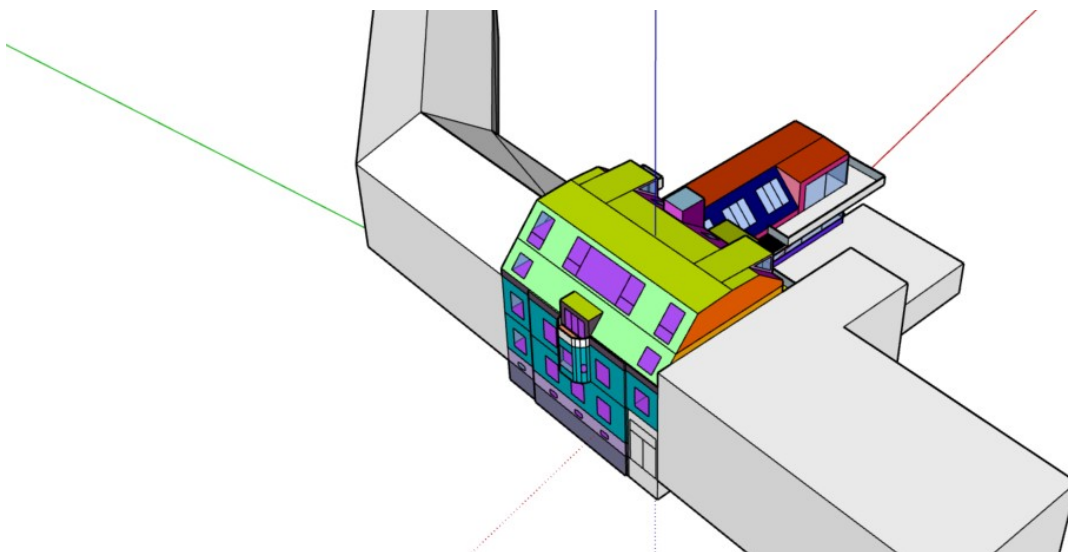




Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

für Förderung - Mustersanierung
Trauttmansdorffgasse 21
A 1130, Wien-Hietzing

Lüftungsanlage im Büro

VerfasserIn

IPJ Ingenieurbüro P. Jung

Wipplingerstraße 23/3
1010 Wien-Innere Stadt

T 01/5811319-0

F

M

E wien@jung-ingenieure.at



INGENIEURBÜRO P. JUNG
Konzepte für innovative Gebäude

Bericht

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

für Förderung - Mustersanierung

Trauttmansdorffgasse 21

1130 Wien-Hietzing

Katastralgemeinde: 01205 Hietzing

Einlagezahl: 126

Grundstücksnummer: 457 + 458

GWR Nummer: MA37 / 2370008-2022-1

Planunterlagen

Datum: 24.11.2022

Nummer: 21068R100

VerfasserIn der Unterlagen

IPJ Ingenieurbüro P. Jung

T 01/5811319-0

F

M

E wien@jung-ingenieure.at

Wipplingerstraße 23/3

1010 Wien-Innere Stadt

ErstellerIn Nummer:

PlanerIn

Studio Berner.Stolz

T +43 1 312922

F

M

E studio@bernerstolz.com

Lange Gasse 33/6

1080 Wien-Josefstadt

AuftraggeberIn

VIVOREAL GmbH

T

F

M

E

Hietzinger Hauptstraße 61

1130 Wien-Hietzing

EigentümerIn

VIVOREAL GmbH

T

F

M

E

Hietzinger Hauptstraße 61

1130 Wien-Hietzing

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

ON B 8110-6-1:2019-01-15

Fenster

EN ISO 10077-1:2018-02-01

Unkonditionierte Gebäudeteile

Büro Sanierung : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Wohnen Sanierung : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Erdberührte Gebäudeteile

Büro Sanierung : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Wohnen Sanierung : vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Wärmebrücken

Büro Sanierung : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)

Bericht

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

Verschattungsfaktoren	Wohnen Sanierung : pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)
	Büro Sanierung : detailliert, ON B 8110-6-1:2019-01-15
	Wohnen Sanierung : detailliert, ON B 8110-6-1:2019-01-15
Heiztechnik	ON H 5056-1:2019-01-15
Raumluftechnik	ON H 5057-1:2019-01-15
Beleuchtung	ON H 5059-1:2019-01-15
Kühltechnik	ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

BEZEICHNUNG	Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG	Umsetzungsstand	
Gebäude(-teil)	Gesamtenergieausweis	Baujahr	1890
Nutzungsprofil	Bürogebäude, ...	Letzte Veränderung	
Straße	Trauttmansdorffgasse 21	Katastralgemeinde	Hietzing
PLZ/Ort	1130 Wien-Hietzing	KG-Nr.	01205
Grundstücksnr.	457 + 458	Seehöhe	197 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++		A++	A+	A+
A +				
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



INGENIEURBÜRO P. JUNG
Konzepte für innovative Gebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	632,9 m ²	Heiztage	255 d	Art der Lüftung	RLT Anlage, ..
Bezugsfläche (BF)	506,3 m ²	Heizgradtage	3670 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	2 184,2 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	876,1 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,40 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	-
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,50 m	mittlerer U-Wert	0,330 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	21,84	RH-WB-System (primär)	-
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungssystem	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	37,6 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	30,8 kWh/m ² a
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB [*] _{RK} =	0,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	33,3 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,61

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	27 040 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	42,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	22 757 kWh/a	HWB _{SK} =	36,0 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	2 827 kWh/a	WWWB =	4,5 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	11 969 kWh/a	HEB _{SK} =	18,90 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	0,53
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,36
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,40
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	9 976 kWh/a	BSB =	15,8 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	2 705 kWh/a	KB _{SK} =	4,3 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} =	0 kWh/a	KEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e _{AWZ,K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} =	0 kWh/a	BefEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} =	4 672 kWh/a	BelEB =	7,4 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	22 200 kWh/a	EEB _{SK} =	35,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	36 905 kWh/a	PEB _{SK} =	58,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	23 094 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	36,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	13 811 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	21,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	5 140 kg/a	CO _{2eq,SK} =	8,1 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,62
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	28.11.2022
Gültigkeitsdatum	27.11.2032
Geschäftszahl	

ErstellerIn IPJ Ingenieurbüro P. Jung

Unterschrift



Energieausweis für Nicht-Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



INGENIEURBÜRO P. JUNG
Konzepte für innovative Gebäude

BEZEICHNUNG	Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Büro Sanierung	Baujahr	1890
Nutzungsprofil	Bürogebäude	Letzte Veränderung	
Straße	Trauttmansdorffgasse 21	Katastralgemeinde	Hietzing
PLZ/Ort	1130 Wien-Hietzing	KG-Nr.	01205
Grundstücksnr.	457 + 458	Seehöhe	197 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++		A+	A+	A+
A +				
A				
B	B			
C				
D				
E				
F	F	F		F
G			G	

Verbesserung zum Bestand:

77 %

84 %

90 %

83 %

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

KB: Der **Kühlbedarf** ist jene Wärmemenge, welche aus den Räumen abgeführt werden muss, um unter der Solltemperatur zu bleiben. Er errechnet sich aus den nicht nutzbaren inneren und solaren Gewinnen.

BefEB: Beim **Befeuchtungsenergiebedarf** wird der allfällige Energiebedarf zur Befeuchtung dargestellt.

KEB: Beim **Kühlenergiebedarf** werden zusätzlich zum Kühlbedarf die Verluste des Kühlsystems und der Kältebereitstellung berücksichtigt.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

BelEB: Der **Beleuchtungsenergiebedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht dem Energiebedarf zur nutzungsgerechten Beleuchtung.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

BSB: Der **Betriebsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt und entspricht der Hälfte der mittleren inneren Lasten.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den jeweils allfälligen Betriebsstrombedarf, Kühlenergiebedarf und Beleuchtungsenergiebedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Energieausweis für Nicht-Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



INGENIEURBÜRO P. JUNG
Konzepte für innovative Gebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	386,1 m ²	Heiztage	256 d	Art der Lüftung	RLT Anlage
Bezugsfläche (BF)	308,9 m ²	Heizgradtage	3670 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	1 191,9 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	10,0 kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	629,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,53 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	Strom direkt
charakteristische Länge (ℓ _c)	1,90 m	mittlerer U-Wert	0,310 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	kombiniert
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	23,87	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³			Kältebereitstellungssystem	-

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den
Endenergiebedarf

Ergebnisse			Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	43,7 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} =	44,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	32,6 kWh/m ² a		
Außeninduzierter Kühlbedarf	KB* _{RK} =	0,0 kWh/m ² a entspricht	KB* _{RK,zul} =	2,0 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	35,0 kWh/m ² a entspricht	EEB _{RK,zul} =	60,0 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,55		
Erneuerbarer Anteil	-	entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	19 094 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	49,5 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	14 573 kWh/a	HWB _{SK} =	37,7 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	935 kWh/a	WWWB =	2,4 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{HEB,SK} =	7 379 kWh/a	HEB _{SK} =	19,10 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,18
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,33
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,37
Betriebsstrombedarf	Q _{BSB} =	6 548 kWh/a	BSB =	17,0 kWh/m ² a
Kühlbedarf	Q _{KB,SK} =	2 705 kWh/a	KB _{SK} =	7,0 kWh/m ² a
Kühlenergiebedarf	Q _{KEB,SK} =	0 kWh/a	KEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Kühlen			e _{AWZ,K} =	0,00
Befeuchtungsenergiebedarf	Q _{BefEB,SK} =	0 kWh/a	BefEB _{SK} =	0,0 kWh/m ² a
Beleuchtungsenergiebedarf	Q _{BelEB} =	4 672 kWh/a	BelEB =	12,1 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	14 182 kWh/a	EEB _{SK} =	36,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	23 836 kWh/a	PEB _{SK} =	61,7 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn.ern.,SK} =	14 916 kWh/a	PEB _{n.ern.,SK} =	38,6 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	8 920 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	23,1 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	3 319 kg/a	CO _{2eq,SK} =	8,6 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,56
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	4 674 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	12,1 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	MA37 / 2370008-2022-1
Ausstellungsdatum	28.11.2022
Gültigkeitsdatum	27.11.2032
Geschäftszahl	

ErstellerIn IPJ Ingenieurbüro P. Jung

Unterschrift



INGENIEURBÜRO P. JUNG
Konzepte für innovative Gebäude
Ingenieur P. Jung
1090 Wien, Austria
Tel.: +43 1 2533339-0

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



INGENIEURBÜRO P. JUNG
Konzepte für innovative Gebäude

BEZEICHNUNG	Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG	Umsetzungsstand	Planung
Gebäude(-teil)	Wohnen Sanierung	Baujahr	1890
Nutzungsprofil	Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten	Letzte Veränderung	
Straße	Trauttmansdorffgasse 21	Katastralgemeinde	Hietzing
PLZ/Ort	1130 Wien-Hietzing	KG-Nr.	01205
Grundstücksnr.	457 + 458	Seehöhe	197 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++		A ++	A ++	
A +				
A				A
B	B			
C				
D				
E				
F	F	F		F
G			G	

Verbesserung zum Bestand:

85 %

86 %

91 %

76 %

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Energieausweis für Wohngebäude



OIB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



INGENIEURBÜRO P. JUNG
Konzepte für innovative Gebäude

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	246,8 m ²	Heiztage	217 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	197,5 m ²	Heizgradtage	3670 Kd	Solarthermie	35,0 m ²
Brutto-Volumen (V _B)	992,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	247,0 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,2 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,25 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	kombiniert
charakteristische Länge (ℓ _c)	4,02 m	mittlerer U-Wert	0,370 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	18,51	RH-WB-System (primär)	Wärmepumpe
Teil-BF	- m ²	Bauweise	mittelschwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Nachweis über den
Endenergiebedarf

Ergebnisse		Anforderungen	
Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} = 28,1 kWh/m ² a entspricht	HWB _{Ref,RK,zul} = 29,3 kWh/m ² a	
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} = 28,1 kWh/m ² a		
Endenergiebedarf	EEB _{RK} = 30,7 kWh/m ² a entspricht	EEB _{RK} = 32,4 kWh/m ² a	
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} = 0,76		
Erneuerbarer Anteil	- entspricht	Punkt 5.2.3 a, b, c	

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} = 7 946 kWh/a	HWB _{Ref,SK} = 32,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} = 8 184 kWh/a	HWB _{SK} = 33,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} = 1 892 kWh/a	WWWB = 7,7 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} = 4 590 kWh/a	HEB _{SK} = 18,6 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser		e _{AWZ,WW} = 0,56
Energieaufwandszahl Raumheizung		e _{AWZ,RH} = 0,44
Energieaufwandszahl Heizen		e _{AWZ,H} = 0,47
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} = 3 428 kWh/a	HHSB = 13,9 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} = 8 018 kWh/a	EEB _{SK} = 32,5 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} = 13 070 kWh/a	PEB _{SK} = 52,9 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern,SK} = 8 179 kWh/a	PEB _{n,ern,SK} = 33,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern,SK} = 4 891 kWh/a	PEB _{ern,SK} = 19,8 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} = 1 820 kg/a	CO _{2eq,SK} = 7,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor		f _{GEE,SK} = 0,78
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} = 0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} = 0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl MA37 / 2370008-2022-1
Ausstellungsdatum 28.11.2022
Gültigkeitsdatum 27.11.2032
Geschäftszahl

ErstellerIn IPJ Ingenieurbüro P. Jung
Unterschrift

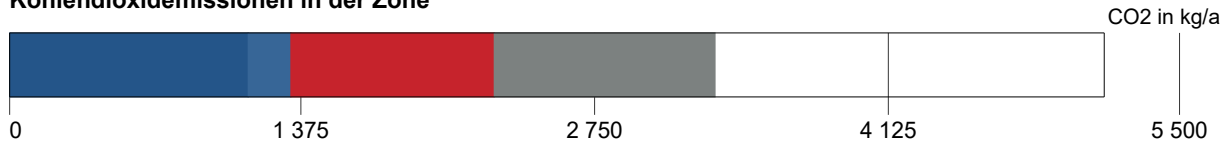
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

Büro Sanierung

Nutzprofil: Bürogebäude

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	90,0	3 931	547
■	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	80,1	0	0
■	TW	Dirket Elektrisch Büro Sanierung Photovoltaik	19,8	0	0
■	TW	Dirket Elektrisch Büro Sanierung Strom (Liefermix)	80,1	1 444	201
■	Bel.	Beleuchtung Strom (Liefermix)	90,0	6 858	955
■	SB	Betriebsstrombedarf Photovoltaik	29,8	0	0
■	SB	Betriebsstrombedarf Strom (Liefermix)	70,1	7 489	1 043

Hilfsenergie in der Zone

			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
■	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	70,1	4 111	572
■	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	70,1	0	0
■	TW	Dirket Elektrisch Büro Sanierung Photovoltaik	29,8	0	0
■	TW	Dirket Elektrisch Büro Sanierung Strom (Liefermix)	70,1	0	0

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	386,10	15,87	2 678
TW	Warmwasser Anlage 1			
TW	Dirket Elektrisch Büro Sanierung	386,10	4,00x4,17	276
RLT	RLT Büro	386,10		
Bel.	Beleuchtung	386,10		4 672
SB	Betriebsstrombedarf	386,10		6 548
Sol.	Solarthermie			

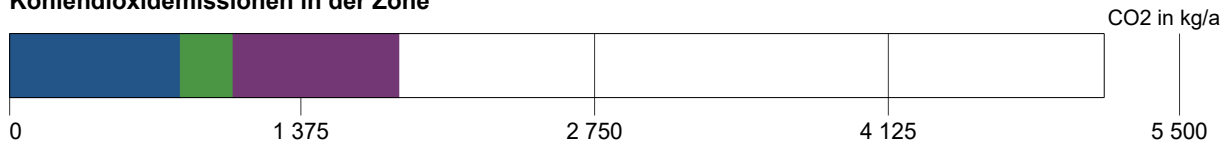
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

Wohnen Sanierung

Nutzprofil: Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	2 451	341
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	621	86
SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	100,0	5 588	778

Hilfsenergie in der Zone

		Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	3 289	458
TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	100,0	1 118	155

Energiebedarf in der Zone

		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	246,83	15,87	1 503
TW	Warmwasser Anlage 1	246,83		381
RLT	RLT Wohnen			
SB	Haushaltsstrombedarf	246,83		3 428
Sol.	Solarthermie			

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0

Raumheizung Anlage 1

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (15,87 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Tiefensonde, ab 2017 (COP N = 4,40), modulierend, Baujahr 2022

Jahresarbeitszahl

5,78 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

4,52 -

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

Referenzanlage: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (20,51 kW), Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Sole/Wasser-Wärmepumpe mit Tiefensonde, 2005 bis 2016 (COP N = 3,87), nicht modulierend

Jahresarbeitszahl

3,67 -

Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie)

3,31 -

Speicherung: Heizungsspeicher (Wärmepumpe) (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 396 l)

Referenzanlage: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal, 1/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Abgabe: Einzelraumregelung mit P-I-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

Referenzanlage: Einzelraumregelung mit P-I-Regler und räumlich angeordnetem Raumthermostat, Flächenheizung, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (40 °C / 30 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Büro Sanierung	0,00 m	30,89 m	108,11 m
Wohnen Sanierung	0,00 m	19,75 m	69,11 m
unkonditioniert	31,80 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Referenzanlage: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlussteile gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 493 l)

Referenzanlage: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 493 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

Referenzanlage: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Referenzanlage: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Referenzanlage: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Büro Sanierung	0,00 m	0,00 m	0,00 m
Wohnen Sanierung	0,00 m	0,00 m	39,49 m
unkonditioniert	9,57 m	9,87 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Büro Sanierung	0,00 m	0,00 m
Wohnen Sanierung	0,00 m	0,00 m
unkonditioniert	8,57 m	9,87 m

Dirket Elektrisch Büro DG

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (0,00 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort nicht konditioniert

Referenzanlage: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung für Dirket Elektrisch Büro DG

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Referenzanlage: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -), Anschlusssteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt: 250 l)

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Referenzanlage: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Referenzanlage: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Referenzanlage: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Dirket Elektrisch Büro Sanierung

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung getrennt, WW-Wärmebereitstellung dezentral, Defaultwert für Leistung , (4,17 kW), Stromdirektheizung, Aufstellungsort konditionierte Lage in Zone Büro Sanierung

Referenzanlage: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung für Dirket Elektrisch Büro Sanierung

Speicherung: Kein Warmwasserspeicher

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

Referenzanlage: indirekt beheizter Warmwasserspeicher, Wärmepumpe (1994 -),
Anschlussteile gedämmt, ohne E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt,
Defaultwert (Nenninhalt: 772 l)

Referenzanlage: Längen pauschal, nicht konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen gedämmt

Referenzanlage: Längen pauschal proportional, Lage konditioniert, 3/3 gedämmt, Armaturen
gedämmt

Referenzanlage: Ohne Zirkulation

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Referenzanlage: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

Referenzanlage: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Stichleitungen
Büro Sanierung	4,63 m

Beleuchtung

Notbeleuchtung: Notbeleuchtung nicht vorhanden

Teilbetriebsfaktoren: manueller Ein-/Aus-Schalter
Handschtaltung

Hauptbeleuchtung: LED (ohne nähere Angabe) (89 %), Spiegelraster, Stehleuchten
direktstrahlend

Nebenbeleuchtung: LED (ohne nähere Angabe) (11 %), Spiegelraster, Stehleuchten
direktstrahlend

RLT Wohnen

Wärmerückgewinnung: mechanische Lüftung für Wohngebäude mit Wärmerückgewinnung,
Luftvolumenströme bis zu 1000 m³/h, Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n₅₀) = 1 1/h,
Zusätzl. Luftwechsel (n_x) = 0,07 1/h, Kreuzgegenstrom- bzw. Gegenstromwärmetauscher ohne
Feuchterückgewinnung, effektiver Temperaturänderungsgrad $\eta_{WRG,eff} = 75,00 \%$,
zuluftseitiges Temperaturverhältnis $\eta_s = 75,00 \%$, , Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad
= 0,8, pauschaler Abschlag, Mindestdämmstärken der Luftleitungen nach ON H 5155 sind
eingehalten, Einzelraumgeräte (P SFP,ZUL = 500,00 Ws/m³), P SFP,ABL = 500,00 Ws/m³)

RLT Büro

Wärmerückgewinnung: Lüfterneuerung (n L,FL über RLT-Anlage) für Nicht-Wohngebäude,
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung (n₅₀) = 1 1/h, Zusätzl. Luftwechsel (n_x) = 0,07 1/h,
Plattenwärmeaustauscher ohne Feuchteübertragung ab dem 1.1.2018, effektiver
Temperaturänderungsgrad $\eta_{WRG,eff} = 73,00 \%$, zuluftseitiges Temperaturverhältnis $\eta_s = 73,00 \%$,
, Defaultwert für die spezifische Leistungsaufnahme (P SFP,ZUL = 3 000,00 Ws/m³), P
SFP,ABL = 3 000,00 Ws/m³)

Art der Lüftung: keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden, kein Befeuchter, Defaultwert für
die Begrenzung des maximalen Luftvolumenstroms, maximaler Luftvolumenstrom = 2 479 m³/h

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

Solarthermie

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 35 m², Warmwasser Anlage 1, Raumheizung Anlage 1, Vakuum-Röhrenkollektor, Geländewinkel 20°, Orientierung des Kollektors SW/SO, Neigungswinkel 15°

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Büro Sanierung, 3/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 3/3 gedämmt

Nutzung, Speicher: Ein- und Zweiparteienhäuser, Reihenhäuser mit dezentraler Wärmebereitstellung je Nutzungseinheit, Schichtspeicher

Nutzungsgrad: 50,00 %

spez. Speichergröße: 100

Audachanlage

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Bürogebäude)

Aperturfläche: 66,67 m², Spitzenleistung: 10,00 kW,

mittlerer Wirkungsgrad: $\eta_{PVM} = 0,15$ - monokristallines Silicium,

mittlerer Systemleistungsfaktor: $f_{PVA} = 0,80$ - mäßig belüftete PV-Module,

Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors SW/SO, Neigungswinkel 15°, kein Stromspeicher

Leitwerte

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Büro Sanierung

Büro Sanierung

... gegen Außen	Le	97,72	
... über Unbeheizt	Lu	32,86	
... über das Erdreich	Lg	46,17	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		17,67	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	194,44	W/K
Lüftungsleitwert	LV	47,82	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,310	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

	m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord-Nord-Ost					
WA04 Außenwand (Bestand)	8,00	0,493	1,0		3,94
WA06 Außenwand Stiegenhaus (Bestand)	14,81	0,137	1,0		2,03
WA09 Außenwand Keller gegen Außenluft (Bestand)	0,23	0,434	1,0		0,10
WA08 Außenwand Keller gegen Erdreich (Bestand)	33,78	0,446	0,8		12,05
	56,82				18,12

Ost-Süd-Ost

WA07 Außenwand Liftschacht	13,30	0,137	1,0		1,82
AF02 Außenfenster (Büro San.) - 3fach WSV	0,68	0,850	1,0		0,58
AF03 Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3fach WSV	2,20	0,850	1,0		1,87
AF04 Außenfenster (Büro San.) - 3fach WSV	1,31	0,850	1,0		1,11
AF04 Außenfenster (Büro San.) - 3fach WSV	1,31	0,850	1,0		1,11
AF05 Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3fach WSV	2,21	0,850	1,0		1,88
AF05 Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3fach WSV	2,21	0,850	1,0		1,88
AF19 Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV	3,10	0,850	1,0		2,64
AT01 Außentür (Büro San.)	2,54	1,100	1,0		2,79
WA05 Außenwand (Bestand)	24,13	0,137	1,0		3,31
WA06 Außenwand Stiegenhaus (Bestand)	15,97	0,137	1,0		2,19
WA12 Außenwand Keller gegen Außenluft Hof	13,98	0,114	1,0		1,59
WA08 Außenwand Keller gegen Erdreich (Bestand)	20,97	0,446	0,8		7,48
WI03 Wand gegen STGH	9,31	0,479	0,7		3,12
	113,22				33,37

Süd-Süd-West

WA04 Außenwand (Bestand)	0,60	0,493	1,0		0,30
WA09 Außenwand Keller gegen Außenluft (Bestand)	36,87	0,434	1,0		16,00
WA08 Außenwand Keller gegen Erdreich (Bestand)	0,34	0,446	0,8		0,12
WI03 Wand gegen STGH	88,71	0,479	0,7		29,74
	126,52				46,16

West-Nord-West

AF06 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	0,98	1,100	1,0		1,08
AF06 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	0,49	1,100	1,0		0,54
AF06 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	0,49	1,100	1,0		0,54

Leitwerte

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Büro Sanierung

West-Nord-West

AF15	Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	0,85	1,100	1,0	0,94
AF20	Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	3,28	1,100	1,0	3,61
AF20	Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	6,56	1,100	1,0	7,22
AF20	Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	3,28	1,100	1,0	3,61
WA04	Außenwand (Bestand)	48,23	0,493	1,0	23,78
WA09	Außenwand Keller gegen Außenluft (Bestand)	26,01	0,434	1,0	11,29
WA08	Außenwand Keller gegen Erdreich (Bestand)	34,98	0,446	0,8	12,48
		125,15			65,09

Horizontal

DI07	Decke ü. Erdreich (Fundament)	204,92	0,137	0,5	1,27	14,04
		204,92				14,04

Summe **629,17**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **17,67 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (0,00 von 386,10 m²) **0,00 W/K**

keine Nachtlüftung

Lüftungsvolumen	VL =	0,00 m³
Hygienisch erforderliche Luftwechselrate	nL =	1,05 1/h
Luftwechselrate Nachtlüftung	nL,NL =	1,50 1/h

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
n L,m,h	0,389	0,375	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389
n L,m,c	0,389	0,375	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389	0,389	0,385	0,389	0,385	0,389

RLT Büro (386,10 von 386,10 m²) **47,82 W/K**

Plattenwärmeaustauscher ohne Feuchteübertragung ab dem 1.1.2018, keine Nachtlüftung, Bypasssystem vorhanden
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	803,08 m³
Luftwechselrate RLT	n L,hyg =	1,05 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n50 =	1,00 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	nx =	0,07 1/h
Wärmebereitstellungsgrad (Heizen)	eta Vges,h =	73,00 %
Wärmebereitstellungsgrad (Kühlen)	eta Vges,c =	0,00 %

Leitwerte

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Büro Sanierung

Monate	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
t Nutz[h]	276	240	276	264	276	264	276	276	264	276	264	276
n L LE,h	0,454	0,437	0,454	0,449	0,454	0,449	0,454	0,454	0,449	0,454	0,449	0,454
n L LE,c	0,954	0,937	0,954	0,949	0,954	0,949	0,954	0,954	0,949	0,954	0,949	0,954

Leitwerte

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Wohnen Sanierung

Wohnen Sanierung

... gegen Außen	Le	83,39	
... über Unbeheizt	Lu	0,00	
... über das Erdreich	Lg	0,00	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		8,33	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	91,73	W/K
Lüftungsleitwert	LV	48,87	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,370	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
WA04	Außenwand (Bestand)	1,17	0,493	1,0		0,58
		1,17				0,58
Nord-Nord-Ost						
WA04	Außenwand (Bestand)	6,01	0,493	1,0		2,96
WA06	Außenwand Stiegenhaus (Bestand)	10,78	0,137	1,0		1,48
		16,79				4,44
Ost-Süd-Ost						
WA07	Außenwand Liftschacht	8,68	0,137	1,0		1,19
AF05	Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3fz	2,21	0,850	1,0		1,88
AF05	Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3fz	2,21	0,850	1,0		1,88
AF18	Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV	6,64	0,850	1,0		5,64
AF19	Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV	3,10	0,850	1,0		2,64
WA05	Außenwand (Bestand)	32,57	0,137	1,0		4,46
WA06	Außenwand Stiegenhaus (Bestand)	12,25	0,137	1,0		1,68
		67,66				19,37
Süd-Süd-West						
WA04	Außenwand (Bestand)	1,78	0,493	1,0		0,88
		1,78				0,88
Süd-West						
AF22	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster	0,35	1,100	1,0		0,39
WA04	Außenwand (Bestand)	1,38	0,493	1,0		0,68
		1,73				1,07
West-Süd-West						
WA04	Außenwand (Bestand)	2,63	0,493	1,0		1,30
		2,63				1,30
West-Nord-West						
AF01	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster	3,43	1,100	1,0		3,77
AF16	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster	6,88	1,100	1,0		7,57
AF16	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster	3,44	1,100	1,0		3,78

Leitwerte

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Wohnen Sanierung

West-Nord-West

AF17	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster	3,33	1,100	1,0	3,66
WA04	Außenwand (Bestand)	51,51	0,493	1,0	25,39
		68,59			44,17

Nord-West

WA04	Außenwand (Bestand)	2,63	0,493	1,0	1,30
		2,63			1,30

Nord-Nord-West

AF22	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster	0,35	1,100	1,0	0,39
WA04	Außenwand (Bestand)	1,38	0,493	1,0	0,68
		1,73			1,07

Horizontal

DA03	Terrasse ü. Erker (Bestand)	2,92	0,081	1,0	0,24
DA04	Terrasse ü. Loggia (Bestand)	13,68	0,134	1,0	1,83
DI09	Decke über Einfahrt	65,65	0,109	1,0	1,74
		82,25			9,23

Summe **246,96**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **8,33 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung (246,83 von 246,83 m²) **48,87 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 513,40 m³
 Luftwechselrate n = 0,28 1/h

Leitwerte

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Wohnen Sanierung

RLT Wohnen (0,00 von 246,83 m²)

0,00 W/K

Kreuzgegenstrom- bzw. Gegenstromwärmetauscher ohne Feuchterückgewinnung
ohne Erdwärmetauscher

Lüftungsvolumen	VL =	0,00 m ³
maschinell eingestellte Luftwechselrate	n =	0,28 1/h
Luftwechsel bei Luftdichtigkeitsprüfung	n ₅₀ =	1,00 1/h
zusätzliche Luftwechselrate	n _x =	0,07 1/h
Temperaturänderungsgrad des Gesamtsystems	η _{WRG ges} =	60,00 %
... des Lüftungsgerätes mit Wärmerückgewinnung	η _{WRG} =	75,00 %
Korrekturfaktor für Temperaturänderungsgrad aufgrund der Ausführung der Luftleitung	f _{WRG ges} =	0,80 -

Gewinne

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Büro Sanierung

Büro Sanierung

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Bürogebäude

Wärmegewinne Kühlfall	qi,c,n =	5,85 W/m2
Wärmegewinne Heizfall	qi,h,n =	2,95 W/m2

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,c m2	A trans,h m2
Ost-Süd-Ost						
AF02 Außenfenster (Büro San.) - 3fach WSV <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 75°, Überhang 0°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellen geöffnet (90°), g tot: 0,15, FSc 0,32</i>	1	0,38	0,47	0,500	0,04	0,08
AF03 Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3f <i>Verschattung: Horizont 58°, Seitlich 29°, Überhang 3°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellen geöffnet (90°), g tot: 0,15, FSc 0,35</i>	1	0,24	1,54	0,500	0,15	0,16
AF04 Außenfenster (Büro San.) - 3fach WSV <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 90°, Überhang 90°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellen geöffnet (90°), g tot: 0,15, FSc 0,12</i>	1	0,07	0,91	0,500	0,03	0,02
AF04 Außenfenster (Büro San.) - 3fach WSV <i>Verschattung: Horizont 71°, Seitlich 90°, Überhang 2°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellen geöffnet (90°), g tot: 0,15, FSc 0,07</i>	1	0,06	0,91	0,500	0,01	0,02
AF05 Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3f <i>Verschattung: Horizont 35°, Seitlich 90°, Überhang 0°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellen geöffnet (90°), g tot: 0,15, FSc 0,16</i>	1	0,16	1,54	0,500	0,07	0,11
AF05 Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3f <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 26°, Überhang 90°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellen geöffnet (90°), g tot: 0,15, FSc 0,42</i>	1	0,21	1,54	0,500	0,18	0,14
AF19 Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 78°, Überhang 0°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz aussen, dunkel, Lamellenbehänge, Lamellen geöffnet (90°), g tot: 0,15, FSc 0,28</i>	1	0,33	2,17	0,500	0,17	0,32
	7		9,11		0,69	0,88
West-Nord-West						
AF06 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,25, FSc 1,00</i>	2	1,00	0,68	0,500	0,22	0,30
AF06 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 5°, Überhang 0°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,25, FSc 0,98</i>	1	0,97	0,34	0,500	0,11	0,14
AF06 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 12°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,25, FSc 0,96</i>	1	0,91	0,34	0,500	0,10	0,13
AF15 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,25, FSc 1,00</i>	1	1,00	0,59	0,500	0,19	0,26
AF20 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 5°, Überhang 0°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,25, FSc 0,98</i>	1	0,97	2,29	0,500	0,75	0,98

Gewinne

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Büro Sanierung

Transparente Bauteile	Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,c m ²	A trans,h m ²
AF20 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	2	1,00	4,59	0,500	1,51	2,02
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,25, FSc 1,00</i>						
AF20 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	1	0,82	2,29	0,500	0,69	0,83
<i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 26°, Vorsorgliche manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,5), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,25, FSc 0,92</i>						
	9		11,15		3,61	4,69

Opake Bauteile	Z ON -	f op kKh	Fläche m ²
----------------	-----------	-------------	--------------------------

Nord-Nord-Ost

WA04 Außenwand (Bestand)	weiße Oberfläche	0,68	0,00	8,00
WA06 Außenwand Stiegenhaus (Bestand)	weiße Oberfläche	0,68	0,00	14,81
WA09 Außenwand Keller gegen Außenluft (Bestand)	weiße Oberfläche	0,68	0,00	0,23
				23,04

Ost-Süd-Ost

WA07 Außenwand Liftschacht	weiße Oberfläche	1,13	0,00	13,30
AT01 Außentür (Büro San.)	weiße Oberfläche	1,13	0,00	2,54
WA05 Außenwand (Bestand)	weiße Oberfläche	1,13	0,00	24,13
WA06 Außenwand Stiegenhaus (Bestand)	weiße Oberfläche	1,13	0,00	15,97
WA12 Außenwand Keller gegen Außenluft Hof	weiße Oberfläche	1,13	0,00	13,98
				69,92

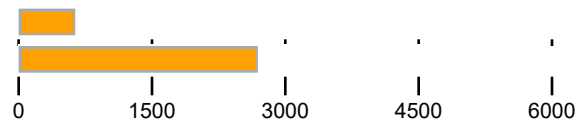
Süd-Süd-West

WA04 Außenwand (Bestand)	weiße Oberfläche	1,07	0,00	0,60
WA09 Außenwand Keller gegen Außenluft (Bestand)	weiße Oberfläche	1,07	0,00	36,87
				37,47

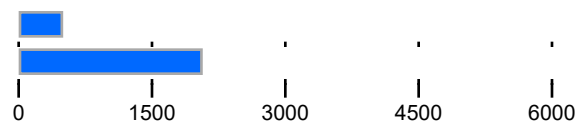
West-Nord-West

WA04 Außenwand (Bestand)	weiße Oberfläche	0,97	0,00	48,23
WA09 Außenwand Keller gegen Außenluft (Bestand)	weiße Oberfläche	0,97	0,00	26,01
				74,24

Heizen	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Ost-Süd-Ost	13,02	637
West-Nord-West	15,93	2 691
	28,95	3 328

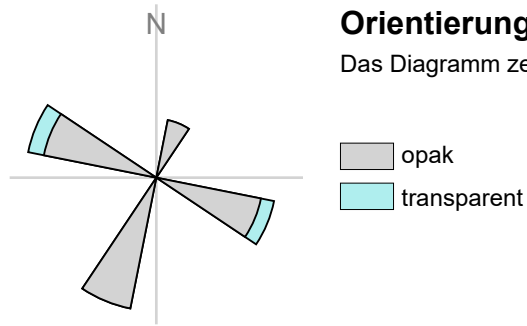


Kühlen	Qs trans, c kWh/a	Qs opak, c kWh/a
Ost-Süd-Ost	500	0
West-Nord-West	2 071	0
	2 571	0



Gewinne

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Büro Sanierung



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

Strahlungsintensitäten

Wien-Hietzing, 197 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,72	27,93	17,23	12,00	11,48	26,10
Feb.	55,56	45,59	29,92	20,89	19,47	47,49
Mär.	76,07	67,17	50,98	33,99	27,51	80,93
Apr.	80,76	79,61	69,22	51,92	40,38	115,38
Mai	89,92	94,65	91,50	72,57	56,79	157,76
Jun.	80,03	89,63	91,23	76,83	60,82	160,06
Jul.	81,97	91,61	93,22	75,54	59,47	160,73
Aug.	88,44	91,24	82,82	60,36	44,92	140,38
Sep.	81,46	74,59	59,87	43,18	35,33	98,15
Okt.	68,22	57,58	40,06	26,29	23,16	62,59
Nov.	38,35	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,79	23,40	12,76	8,70	8,31	19,34

Gewinne

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Wohnen Sanierung

Wohnen Sanierung

Wirksame Wärmespeicherefähigkeit der Zone

mittelschwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

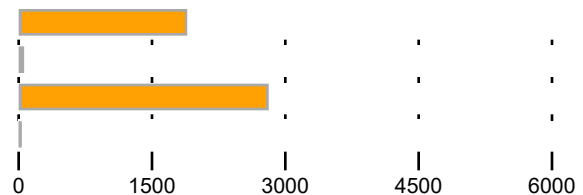
Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

qi = 2,68 W/m²

Solare Wärmegewinne

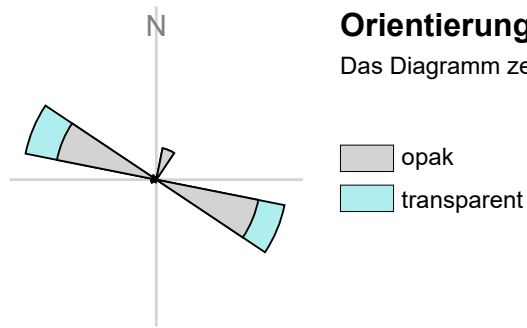
Transparente Bauteile	Anzahl	F _s -	Summe A _g m ²	g -	A _{trans,h} m ²
Ost-Süd-Ost					
AF05 Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3f. <i>Verschattung: Horizont 2°, Seitlich 70°, Überhang 6°</i>	1	0,44	1,54	0,500	0,30
AF05 Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3f. <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 67°, Überhang 0°</i>	1	0,52	1,54	0,500	0,35
AF18 Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 64°, Überhang 0°</i>	1	0,57	4,64	0,500	1,18
AF19 Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 38°, Überhang 0°</i>	1	0,81	2,17	0,500	0,77
	4		9,91		2,62
Süd-West					
AF22 Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 54°, Überhang 0°</i>	1	0,73	0,24	0,500	0,07
	1		0,24		0,07
West-Nord-West					
AF01 Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 10°, Überhang 0°</i>	1	0,95	2,40	0,500	1,00
AF16 Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 24°, Überhang 0°</i>	2	0,87	4,81	0,500	1,86
AF16 Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 0°, Überhang 0°</i>	1	1,00	2,40	0,500	1,06
AF17 Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 10°, Überhang 0°</i>	1	0,95	2,33	0,500	0,97
	5		11,95		4,90
Nord-Nord-West					
AF22 Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster <i>Verschattung: Horizont 0°, Seitlich 54°, Überhang 0°</i>	1	0,68	0,24	0,500	0,07
	1		0,24		0,07

	A _w m ²	Q _{s, h} kWh/a
Ost-Süd-Ost	14,16	1 896
Süd-West	0,35	61
West-Nord-West	17,08	2 813
Nord-Nord-West	0,35	32
	31,94	4 803



Gewinne

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Wohnen Sanierung



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

Strahlungsintensitäten

Wien-Hietzing, 197 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²
Jan.	34,72	27,93	17,23	12,00	11,48	26,10
Feb.	55,56	45,59	29,92	20,89	19,47	47,49
Mär.	76,07	67,17	50,98	33,99	27,51	80,93
Apr.	80,76	79,61	69,22	51,92	40,38	115,38
Mai	89,92	94,65	91,50	72,57	56,79	157,76
Jun.	80,03	89,63	91,23	76,83	60,82	160,06
Jul.	81,97	91,61	93,22	75,54	59,47	160,73
Aug.	88,44	91,24	82,82	60,36	44,92	140,38
Sep.	81,46	74,59	59,87	43,18	35,33	98,15
Okt.	68,22	57,58	40,06	26,29	23,16	62,59
Nov.	38,35	30,56	18,45	12,68	12,11	28,83
Dez.	29,79	23,40	12,76	8,70	8,31	19,34

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WA07

Außenwand Liftschacht

Neubau

AA

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0150	1,400	0,011
2	• EPS F PLUS 031	0,2000	0,031	6,452
3	Schalstein MWK	0,2500	0,300	0,833
	Wärmeübergangswiderstände			0,000
		0,4650	R_{tot} =	7,296
			U =	0,137

DA02N

Flachdach ü. Wohnhaus

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bauder Gründachsystem (extensive Begrünung)	0,0800		
2	Bauder Smaragd (Bitumen-Dachbahn)	0,0520		
3	Bauder Therm UL 50 (Glasvlies-Bitumendachbahn)	0,0420		
4	• i.M. Bauder PIR FA TE 150 mm	0,2400	0,022	10,909
5	• Bauder Therm DS 2 (Dampfsperre); sd>1500m	0,0040	0,170	0,024
6	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
7	Lattung	0,0600		
8	• Deckenkühlsystem	0,0200		
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,6980	R_{tot} =	11,160
			U =	0,090

DA03

Terrasse ü. Erker (Bestand)

Sanierung

AD

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Terassenplatten (Beton)	0,0300		
2		Stelzlager + Luft	0,0400		
3		• Drainmatte NF 10	0,0100		
4		• Getzner Acoustic Floor Mat 33	0,0150		
5		PP-Filz mit PE-Film	0,0080		
6		Bauder KARAT	0,0052		
7		• Bauder TEC KSD, Bauder TEC KSD DUO	0,0030		
8		• i.M. Bauder PIR FA TE 150 mm	0,1500	0,022	6,818
9		• sd>1500m	0,0020	0,170	0,012
10		STBT Holz Verbunddecke	0,0800	2,300	0,035
11		Sparschalung	B 0,0260	0,150	0,173
12.0		• Sparren Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,70 m	B 0,2000	0,120	1,667
12.1		MW (Steinwolle) 036	0,2000	0,036	5,556
13		Sparschalung	B 0,0250	0,150	0,167
14		Innenputz (Bestand)	B 0,0300	0,700	0,043
15		Lattung dazw. Luft	0,0600		

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

16	• Kühldeckensystem	0,0200		
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,7040	$R_{\text{tot}} =$	12,354
			$U =$	0,081

DA04 Terrasse ü.Loggia (Bestand)

Sanierung

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Terrassenplatten (Beton)	0,0300		
2	Stelzlager + Luft	0,0400		
3	• Drainmatte NF 10	0,0100		
4	• Getzner Acoustic Floor Mat 33	0,0150		
5	PP-Filz mit PE-Film	0,0008		
6	Bauder KARAT	0,0052		
7	Bauder TEC KSD, Bauder TEC KSD DUO	0,0030		
8	• i.M. Bauder PIR FA TE 150 mm	0,1500	0,022	6,818
9	Schüttung lose (Sand)	0,0600	0,700	0,086
10	• Dampfsperre sd>1500 m	0,0020	0,170	0,012
11	Gewölbedecke; Vollziegel (Bestand)	B 0,1800	0,450	0,400
12	Innenputz (Gips)	B 0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5110	$R_{\text{tot}} =$	7,477
			$U =$	0,134

B = Bestand

DA05 Dach über STGH; 5° REI 90 + A2

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gründachsystem (extensive Begrünung)	0,0800		
2	Bauder Smaragd (Polymerbitumen-Schweißbahn)	0,0052	0,170	0,031
3	Abdichtung Bauder Therm UL 50	0,0042		
4	• i.M. BauderPIR Gefälledämmung	0,2400	0,022	10,909
5	• Dampfsperre sd>1500m	0,0050	0,170	0,029
6	Stahlbeton-Decke	0,1800	2,300	0,078
7	Abhängung UK	0,1000		
8	• Gipskarton Bauplatte	0,0125		
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,6270	$R_{\text{tot}} =$	11,187
			$U =$	0,089

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DA05N

Schrägdach Verbindungsgang

Neubau

AD

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Dacheindeckung Alucobond geschraubt		0,0040		
2	Lattung (50 x 80 mm) - Hinterlüftung		0,0500		
3	• Unterdeckbahn (regensicher, Diff.offen)		0,0002	0,220	0,001
4	PROMATECT L		0,0250	0,000	0,000
5.0	— • Holzkonstruktion Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,70 m		0,2000	0,120	1,667
5.1	MW (Steinwolle) 034		0,2000	0,034	5,882
6	• Dampfbremse sd>20m		0,0005	0,230	0,002
7	Stahlbeton-Decke		0,1600	2,300	0,070
8	Innenputz		0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände				0,140
			0,4550	R_{tot} =	5,103
				U =	0,196

DA07

Schrägdach 45° hofseitig; REI 60 Alucubond

Neubau

AD

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Dacheindeckung Alucobond geschraubt		0,0040		
2	Lattung (50 x 80 mm) - Hinterlüftung		0,0500		
3	• Unterdeckbahn (regensicher; Diff. offen)		0,0002	0,220	0,001
4	Vollholzschalung		0,0250	0,150	0,167
5.0	• Holzkonstruktion - kreuzweise Breite: 0,14 m Achsenabstand: 0,70 m		0,2700	0,120	2,250
5.1	MW (Steinwolle) 036		0,2700	0,036	7,500
6	OSB - Platten (R = 640)		0,0150	0,130	0,115
7	• Dampfbremse sd>20m		0,0002	0,230	0,001
8	• Gipskarton Feuerschutzplatte		0,0150	0,250	0,060
9	• Gipskarton Feuerschutzplatte		0,0150	0,250	0,060
10	Lattung		0,0600		
11	• Kühldeckensystem		0,0125		
	Wärmeübergangswiderstände				0,140
			0,4670	R_{tot} =	5,752
				U =	0,174

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DA08N

Flachdach ü. Gang

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Sand und Kies	0,0500		
2	• Vlies	0,0080		
3	• XPS PLUS 032	0,1600	0,032	5,000
4	bituminöse Abdichtungsbahn; 2-lagig	0,0015	0,170	0,009
5	Gefällebeton	0,0000	0,980	0,000
6	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4200	R_{tot} =	5,236
			U =	0,191

DA01

Schrägdach 45°; REI 60

Neubau

ADh

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Dachziegeln	0,0300		
2		Lattung (50 x 80 mm)	0,0000		
3		Konterlattung (50 x 80 mm)	0,0500		
4		• Unterdeckbahn (regensicher; Diff. offen)	0,0002	0,220	0,001
5		Vollholzschalung	0,0250	0,150	0,167
6.0		• STAKO - HEB 200 lt. Statik dazw. Konstruktionsholz Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,70 m	0,2700	0,120	2,250
6.1		MW (Steinwolle) 036	0,2700	0,036	7,500
7		OSB - Platten (R = 640)	0,0150	0,130	0,115
8		• Dampfbremse sd>20m	0,0002	0,230	0,001
9		Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
10		Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
11		Lattung	0,0600		
12		• Kühldeckensystem	0,0200		
		Wärmeübergangswiderstände			0,200
			0,5000	R_{tot} =	6,086
				U =	0,164

DA01N

Schrägdach 45°

Neubau

ADh

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		• Dacheindeckung Alucobond geschraubt	0,0040		
2		Lattung (50 x 80 mm) - Hinterlüftung	0,0500		
3		• Unterdeckbahn (regensicher; Diff. offen)	0,0002	0,220	0,001
4		OSB - Platten (R = 640)	0,0250	0,130	0,192
5.0		• Holzkonstruktion - kreuzweise Breite: 0,14 m Achsenabstand: 0,70 m	0,2600	0,120	2,167
5.1		MW (Steinwolle) 036	0,2600	0,036	7,222
6		• Dampfbremse sd>20m	0,0050	0,230	0,022
7		Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
8		Lattung	0,0600		

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

9	• Deckenkühlsystem	0,0200		
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,6240	$R_{tot} =$	5,514
			U =	0,181

DA02 Dach ü. DG2 2%; REI 60

ADh

O-U

Neubau

Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bitumen-Dachdichtungsbahn	0,0150		
2	Vollholzschalung	0,0250		
3	Lattung 80x80 (Hinterlüftung)	0,0800		
4	• Unterdeckbahn (regensicher; Diff. offen)	0,0002	0,220	0,001
5	Vollholzschalung	0,0250	0,150	0,167
6.0	• STAKO- HEB 180 lt.Statik dazw. Konstruktionsholz Breite: 0,12 m Achsenabstand: 0,70 m	0,2700	0,120	2,250
6.1	MW (Steinwolle) 036	0,2700	0,036	7,500
7	OSB - Platten (R = 640)	0,0150	0,130	0,115
8	• Dampfbremse sd>20m	0,0002	0,230	0,002
9	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
10	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
11	Lattung	0,0600		
12	• Kühldeckensystem	0,0200	0,210	0,095
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,5400	$R_{tot} =$	6,195
			U =	0,161

AF01 Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster

AF

Sanierung

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,40	70,00	
Rahmen				1,02	30,00	
Glasrandverbund	10,29					
			vorh.	3,43		1,10

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

AF02 Außenfenster (Büro San.) - 3fach WSV

Sanierung

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,47	70,00	
Rahmen				0,20	30,00	
Glasrandverbund	2,04					
			vorh.	0,68		0,85

AF03 Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3fach WSV

Sanierung

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,54	70,00	
Rahmen				0,66	30,00	
Glasrandverbund	6,60					
			vorh.	2,20		0,85

AF04 Außenfenster (Büro San.) - 3fach WSV

Sanierung

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,91	70,00	
Rahmen				0,39	30,00	
Glasrandverbund	3,93					
			vorh.	1,31		0,85

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

AF05 Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3fach WSV

Sanierung

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,54	70,00	
Rahmen				0,66	30,00	
Glasrandverbund	6,63					
			vorh.	2,21		0,85

AF06 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster

Sanierung

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,34	70,00	
Rahmen				0,14	30,00	
Glasrandverbund	1,47					
			vorh.	0,49		1,10

AF15 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster

Sanierung

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,59	70,00	
Rahmen				0,25	30,00	
Glasrandverbund	2,55					
			vorh.	0,85		1,10

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

AF16

Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster

Sanierung

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,40	70,00	
Rahmen				1,03	30,00	
Glasrandverbund	10,32					
			vorh.	3,44		1,10

AF17

Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster

Sanierung

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,33	70,00	
Rahmen				0,99	30,00	
Glasrandverbund	9,99					
			vorh.	3,33		1,10

AF18

Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV

Sanierung

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	4,64	70,00	
Rahmen				1,99	30,00	
Glasrandverbund	19,92					
			vorh.	6,64		0,85

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

AF19 Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV

Sanierung

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,17	70,00	
Rahmen				0,93	30,00	
Glasrandverbund	9,30					
			vorh.	3,10		0,85

AF20 Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster

Sanierung

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,29	70,00	
Rahmen				0,98	30,00	
Glasrandverbund	9,84					
			vorh.	3,28		1,10

AF22 Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster

Sanierung

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,24	70,00	
Rahmen				0,10	30,00	
Glasrandverbund	1,05					
			vorh.	0,35		1,10

AT01 Außentür (Büro San.)

Neubau

ATw

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Türsystem	0,0800	0,108	0,739
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,0800	R _{tot} =	0,909
			U =	1,100

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WA01 Drempelwand leicht, hofseitig; REI 60

Neubau

Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	• EPS F PLUS 031	0,2000	0,031	6,452
3	OSB - Platten (R = 640)	0,0250	0,130	0,192
4.0	• STAKO lt. Statik, dazw. Konstruktionsholz Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,62 m	0,2000	0,120	1,667
4.1	MW (Steinwolle) 036	0,2000	0,036	5,556
5	OSB - Platten (R = 640)	0,0150	0,130	0,115
6	• Dampfbremse sd>100m	0,0002	0,230	0,001
7	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
8	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
9	C-Profil (30mm)+Mineralwolle	0,0300	0,050	0,600
10	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände				0,170
0,5180				R_{tot} = 12,124
				U = 0,082

WA01N Aussenwand

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	• EPS F PLUS 031	0,2000	0,031	6,452
3	Porotherm 25-38 W.i Objekt Plan	0,2500	0,077	3,247
4	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
0,4700				R_{tot} = 9,894
				U = 0,101

WA02 Feuermauer gegen Außenluft; REI 90+A2

Neubau

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0200	1,400	0,014
2	Porotherm 25-38 W.i Objekt Plan	0,2500	0,077	3,247
3	Innenputz (Gips)	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände				0,170
0,2850				R_{tot} = 3,452
				U = 0,290

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WA04

Außenwand (Bestand)

Sanierung

AW

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	B	0,0300	1,400	0,021
2	Ziegelwand; Vollziegel	B	0,4500	0,700	0,643
3	Innenputz (Gips)	B	0,0150	0,700	0,021
4	Multipor Leichtmörtel		0,0050	0,180	0,028
5	MULTIPOR Mineraldämmplatte DAA 045		0,0500	0,045	1,111
6	Multipor Armierung + Leichtmörtel		0,0050	0,180	0,028
7	Systemkonformer Innenputz		0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,5600	R _{tot} =	2,029
B = Bestand				U =	0,493

WA05

Außenwand (Bestand)

Sanierung

AW

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz		0,0150	1,400	0,011
2	• EPS F PLUS 031		0,2000	0,031	6,452
3	Außenputz	B	0,0300	1,400	0,021
4	Ziegelwand; Vollziegel	B	0,4500	0,700	0,643
5	Innenputz (Gips)	B	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,7100	R _{tot} =	7,318
B = Bestand				U =	0,137

WA06

Außenwand Stiegenhaus (Bestand)

Sanierung

AW

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz		0,0150	1,400	0,011
2	• EPS F PLUS 031		0,2000	0,031	6,452
3	Außenputz	B	0,0300	1,400	0,021
4	Ziegelwand; Vollziegel	B	0,4500	0,700	0,643
5	Innenputz (Gips)	B	0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,7100	R _{tot} =	7,318
B = Bestand				U =	0,137

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WA09 Außenwand Keller gegen Außenluft (Bestand)

Sanierung

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Ziegelwand; Vollziegel - BESTAND	B	0,6000	0,700	0,857
2	• Feuchtigkeitsabdichtung		0,0050	0,230	0,022
3	Multipor Leichtmörtel		0,0050	0,180	0,028
4	MULTIPOR Mineraldämmplatte DI 042		0,0500	0,042	1,190
5	Multipor Armierung + Leichtmörtel		0,0050	0,180	0,028
6	Systemkonformer Innenputz		0,0050	0,700	0,007
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,6700	R _{tot} =	2,302
B = Bestand				U =	0,434

WA09N Aussenwand

Neubau

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz		0,0050	1,400	0,004
2	• EPS F PLUS 031		0,2000	0,031	6,452
3	Stahlbeton-Wand		0,2500	2,300	0,109
4	Innenputz		0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,4700	R _{tot} =	6,756
				U =	0,148

WA10 Liftschachtwand gegen Außenluft

Neubau

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz		0,0050	1,400	0,004
2	• EPS F PLUS 031		0,1000	0,031	3,226
3	Mantelbetonstein; 25/18		0,2500	0,620	0,403
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,3550	R _{tot} =	3,803
				U =	0,263

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WA10N

Aussenwand an GG

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	• MW-PT 10 035	0,2000	0,035	5,714
3	POROTHERM 25-38 W.i Objekt Plan	0,2500	0,077	3,247
4	Innenputz	0,0150	0,700	0,021
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4700	R _{tot} =	9,156
			U =	0,109

WA12

Außenwand Keller gegen Außenluft Hof

Sanierung

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	• EPS F PLUS 031	0,2000	0,031	6,452
3	Außenputz	B 0,0300	1,400	0,021
4	Ziegelwand, Vollziegel	B 0,6000	0,700	0,857
5	• Feuchtigkeitsabdichtung	0,0050	0,230	0,022
6	Multipor Leichtmörtel	0,0050	0,520	0,010
7	MULTIPOR Mineraldämmplatte DI 042	0,0500	0,042	1,190
8	Multipor Armierung + Leichtmörtel	0,0050	0,520	0,010
9	Systemkonformer Innenputz	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,9050	R _{tot} =	8,743
			U =	0,114

B = Bestand

WA13

Drempelwand straßenseitig

Sanierung

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0250	1,400	0,018
2	Drempelwand; Vollziegel	B 0,4500	0,700	0,643
3	Glattstrich	0,0100	0,870	0,011
4	C-Profil (100mm)+Mineralwolle	0,1000	0,050	2,000
5	• Dampfsperre sd > 1.500m	0,0010	0,230	0,004
6	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
7	Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0150	0,210	0,071
8	C-Profil (50mm)+Mineralwolle	0,0500	0,050	1,000
9	• Gipskarton Bauplatte	0,0150	0,250	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,6810	R _{tot} =	4,048
			U =	0,247

B = Bestand

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DA06N Boden Verbindungsgang

Neubau

DD

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	• MW-PT 034	0,2000	0,034	5,882
3	Stahlbeton-Decke	0,1600	2,300	0,070
4	Stiegenlauf	0,0000	2,300	0,000
Wärmeübergangswiderstände				0,210
0,3650				R _{tot} = 6,166
				U = 0,162

DI09 Decke über Einfahrt

Sanierung

DD

U-O

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
2		Abhängung dazw. Deckendämmplatte 036	0,1000	0,036	2,778
3		Innenputz	B 0,0150	0,700	0,021
4.0		• Tram-Traversendecke Breite: 0,17 m Achsenabstand: 0,70 m	B 0,2000	0,120	1,667
4.1		MW (Steinwolle)	0,1000	0,043	2,326
4.2		Luft	B 0,1000	0,025	4,000
5		Vollholzschalung	B 0,0250	0,150	0,167
6		• Folie	0,0000	0,500	0,000
7		STBT-Verbunddecke lt. Statik	0,0800	2,300	0,035
8		• zementgeb. EPS Schüttung	0,0500	0,075	0,667
9		• MW-TDPT; s'=10 MN/m ³	0,0300	0,032	0,938
10		• Dampfbremse sd> 100m	0,0010	0,230	0,004
11		Estrich (Heiz-)	F 0,0700	1,400	0,050
12		Parkettboden	0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,210	
0,5990				R _{tot} = 9,210	
				U = 0,109	

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DF01

Dachfenster

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	0,95	70,00	
Rahmen				0,40	30,00	
Glasrandverbund	4,08					
			vorh.	1,36		1,30

DF02

Dachfenster

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,75	70,00	
Rahmen				0,75	30,00	
Glasrandverbund	7,50					
			vorh.	2,50		1,30

DF03

Dachfenster

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,79	70,00	
Rahmen				0,76	30,00	
Glasrandverbund	7,68					
			vorh.	2,56		1,30

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DF04

Dachfenster

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	2,12	70,00	
Rahmen				0,91	30,00	
Glasrandverbund	9,12					
			vorh.	3,04		1,30

DF05

Dachfenster

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	9,05	70,00	
Rahmen				3,87	30,00	
Glasrandverbund	38,79					
			vorh.	12,93		1,30

DF06

Dachfenster

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,05	70,00	
Rahmen				0,45	30,00	
Glasrandverbund	4,50					
			vorh.	1,50		1,30

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DF07

Dachfenster

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,05	70,00	
Rahmen				0,45	30,00	
Glasrandverbund	4,53					
			vorh.	1,51		1,30

DF08

Dachfenster

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Verglasung			0,500	1,57	70,00	
Rahmen				0,67	30,00	
Glasrandverbund	6,75					
			vorh.	2,25		1,30

DI10

Decke Müllraum

Sanierung

DGUo

U-O, DAEMMEX KD-R; Dämmsystem

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]	
1	• Mehrschicht Holzwolleplatte (10mm zemtge. Holzwolleplatte)	0,0100	0,070	0,143	
2	Mehrschicht Holzwolleplatte (20mm MW)	0,0200	0,360	0,056	
3	Steinwolle Systemdämplatte 2x 30 mm	0,1000	0,050	2,000	
4	MW (Steinwolle) 036	0,1000	0,360	0,278	
5	Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
6	Gewölbedecke; Ziegel	B	0,1800	0,700	0,257
7	STBT-Verbunddecke lt. Statik		0,0800	2,300	0,035
8	• zementgeb. EPS Schüttung		0,0500	0,075	0,667
9	• MW-TDPT; s´=10 MN/m³		0,0300	0,033	0,909
10	• Dampfbremse sd>100m		0,0010	0,230	0,004
11	Estrich (Heiz-)		0,0700	1,400	0,050
12	Parkettboden		0,0150	0,170	0,088
Wärmeübergangswiderstände				0,340	
			0,6710	R _{tot} =	4,848
B = Bestand				U =	0,206

B = Bestand

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DA03N

Flachdach ü. Garage

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gründachsystem (intensive Begrünung)	0,6000	1,000	0,600
2	• Regenwasserabweisendes Vlies	0,0080	0,500	0,016
3	• XPS 036	0,0600	0,036	1,667
4	bituminöse Abdichtungsbahn; 2-lagig	0,0150	0,170	0,088
5	i.M. Gefällebeton (8-4cm)	0,0600	0,980	0,061
6	Stahlbeton-Decke	0,4000	2,300	0,174
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		1,1430	R_{tot} =	2,806
			U =	0,356

DA04N

Dach ü. Autoaufzug

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gründachsystem (extensive Begrünung)	0,0800	1,000	0,080
2	• regenwasserabweisendes Vlies	0,0080	0,500	0,016
3	• XPS 036	0,0500	0,036	1,389
4	bituminöse Abdichtungsbahn, 2-lagig	0,0150	0,170	0,088
5	i.M. Gefällebeton (8-4cm)	0,0600	0,980	0,061
6	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,4130	R_{tot} =	1,921
			U =	0,521

DA06

Schrägdach ü. Liftschacht ; 5°

Neubau

DU

O-U

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bitumen-Dachdichtungsbahn	0,0150		
2	Vollholzschalung	0,0250		
3	Lattung (Hinterlüftung)	0,0500		
4	• Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop 170 SK	0,0002	0,220	0,001
5	Vollholzschalung	0,0250	0,150	0,167
6.0	• i.M. Keilsparren; 5-10cm Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,70 m	0,1750	0,120	1,458
6.1	MW (Steinwolle) 036	0,1750	0,036	4,861
7	BauderTHERM DS 2	0,0040	0,170	0,024
8	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,4940	R_{tot} =	4,695
			U =	0,213

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DI03N Decke ü. Erdreich (Fundament)

Neubau

EB

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Feinsteinzeug		0,0150	1,300	0,012
2	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
3	• Dampfbremse sd > 100m		0,0010	0,230	0,004
4	• EPS T650		0,0300	0,044	0,682
5	• zementgeb. EPS Schüttung		0,0500	0,075	0,667
6	• Feuchtigkeitsabdichtung		0,0150	0,230	0,065
7	Stahlbeton-Decke		0,3000	2,300	0,130
8	• Folie		0,0000	0,230	0,000
9	• XPS 036		0,2000	0,036	5,556
10	• Sauberkeitsschicht		0,1000	1,350	0,074
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,7810	R _{tot} =	7,410
F = Schicht mit Flächenheizung				U =	0,135

DI05N Decke Pool ü. Erdreich (Fundament)

Neubau

EB

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Sauberkeitsschicht		0,1000	1,350	0,074
2	• XPS 036		0,2000	0,036	5,556
3	• Folie		0,0000	0,500	0,000
4	Stahlbeton-Decke		0,2500	2,300	0,109
5	• Feuchtigkeitsabdichtung		0,0150	0,230	0,065
6	Schutzestrich		0,0500	1,400	0,036
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,6150	R _{tot} =	6,010
				U =	0,166

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DI07 Decke ü. Erdreich (Fundament)

Neubau

EB

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Feinsteinzeug		0,0150	1,300	0,012
2	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
3	• Dampfbremse sd > 100m		0,0010	0,230	0,004
4	• EPS T650		0,0300	0,044	0,682
5	• zementgeb. EPS Schüttung		0,0500	0,075	0,667
6	• Trennlage		0,0010	0,230	0,004
7	• AUSTROTHERM RESOLUTION 022		0,1200	0,022	5,455
8	• Feuchtigkeitsabdichtung		0,0150	0,230	0,065
9	Stahlbeton-Decke		0,3000	2,300	0,130
10	• Sauberkeitsschicht		0,1000	1,350	0,074
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,7020	R _{tot} =	7,313
F = Schicht mit Flächenheizung				U =	0,137

DI04N Garagendecke ü. Erdreich (Fundament)

Neubau

EBKu

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gefällebeton versiegelt		0,1200	1,300	0,092
2	• Trennlage		0,0000	0,220	0,000
3	• Feuchtigkeitsabdichtung		0,0150	0,230	0,065
4	Voranstrich D 1		0,0000	0,000	0,000
5	Stahlbeton-Decke		0,3000	2,300	0,130
6	• Sauberkeitsschicht		0,1000	1,350	0,074
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,5350	R _{tot} =	0,531
				U =	1,883

DI06N Schachtgrube Autoaufzug

Neubau

EBKu

U-O

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Sauberkeitsschicht		0,1000	1,350	0,074
2	Stahlbeton-Decke		0,2500	2,300	0,109
3	• Feuchtigkeitsabdichtung		0,0002	0,230	0,001
4	Schutzestrich		0,0500	0,700	0,071
5	• Anstrich; öl- und säurefest inkl. Hochzug		0,0100	0,000	0,000
Wärmeübergangswiderstände					0,170
			0,4100	R _{tot} =	0,425
				U =	2,353

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DI08

Schachtboden Lift

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Sauberkeitsschicht	0,1000	1,350	0,074
2	Stahlbeton-Decke	0,3000	2,300	0,130
3	• Feuchtigkeitsabdichtung	0,0100	0,230	0,043
4	Estrich (Zement-)	0,0500	1,400	0,036
5	• Anstrich lt. Aufzugsfirma; Säure- und Ölfest; inkl. Hochzug	0,0000	0,000	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4600	R_{tot} =	0,453
			U =	2,208

DI11

Boden Müllraum (Fundament)

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Keramische Beläge	0,0150	1,300	0,012
2	Schutzestrich	0,0500	1,400	0,036
3	• Feuchtigkeitsabdichtung	0,0150	0,230	0,065
4	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
5	• Sauberkeitsschicht	0,1000	1,350	0,074
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3800	R_{tot} =	0,444
			U =	2,252

WA02N

Aussenwand KG gegen GG

Sanierung

EW

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baugrubensicherung	B	0,2000		
2	Trennlage		0,0020		
3	• XPS 036		0,1600	0,036	4,444
4	bituminöse Abdichtungsbahn		0,0150	0,170	0,088
5	Stahlbeton-Wand		0,2500	2,300	0,109
6	Spachtelung		0,0080	1,400	0,006
	Wärmeübergangswiderstände				0,130
			0,6350	R_{tot} =	4,777
				U =	0,209

B = Bestand

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WA03N Aussenwand KG gegen Erdreich

Neubau

EW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Noppenschutzbahn	0,0300		
2	• XPS 036	0,1600	0,036	4,444
3	bituminöse Abdichtung	0,0150	0,170	0,088
4	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
5	Spachtelung	0,0080	1,400	0,006
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,4630	R_{tot} =	4,777
			U =	0,209

WA04N Poolwand KG gegen Erdreich

Neubau

EW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Noppenschutzbahn	0,0300		
2	• XPS 036	0,2000	0,036	5,556
3	bituminöse Abdichtung	0,0150	0,170	0,088
4	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
5	Spachtelung; verb. Oberfläche für Folienpool	0,0080	1,400	0,006
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,5030	R_{tot} =	5,889
			U =	0,170

WA05N Außenwand Garage

Neubau

EWKu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Noppenschutzbahn	0,0300		
2	• XPS 036	0,0500	0,036	1,389
3	bituminöse Abdichtung	0,0150	0,170	0,088
4	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
5	• Spachtel	0,0080	0,400	0,020
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,3530	R_{tot} =	1,736
			U =	0,576

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WA06N

Außenwand Garage

Neubau

EWKu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Noppenschutzbahn	0,0300		
2	• XPS 036	0,0500	0,036	1,389
3	bituminöse Abdichtung	0,0150	0,170	0,088
4	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
5	• Spachtelung	0,0080	0,400	0,020
6	• Tektalan A2 SD (10,0 cm)	0,1000	0,041	2,439
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,4530	$R_{\text{tot}} =$	4,175
			U =	0,240

WA07N

Aussenwand KG gegen GG

Neubau

EWKu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baugrubensicherung	0,2000	2,300	0,087
2	• Trennlage	0,0020	0,220	0,009
3	• XPS 036	0,0500	0,036	1,389
4	bituminöse Abdichtung	0,0150	0,170	0,088
5	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
6	• Spachtelung	0,0080	0,400	0,020
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,5250	$R_{\text{tot}} =$	1,832
			U =	0,546

WA11

Liftschachtwand erdberührend

Neubau

EWKu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Noppenschutzbahn	0,0300		
2	• XPS 036	0,0600	0,036	1,667
3	bituminöse Abdichtungsbahn	0,0010	0,170	0,006
4	Voranstrich D 1	0,0000	0,000	0,000
5	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,3410	$R_{\text{tot}} =$	1,912
			U =	0,523

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WA08

Außenwand Keller gegen Erdreich (Bestand)

Sanierung

EWu

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Ziegelwand; Vollziegel BESTAND	B	0,6000	0,700	0,857
2	• Feuchtigkeitsabdichtung		0,0005	0,230	0,002
3	Multipor Leichtmörtel		0,0050	0,180	0,028
4	MULTIPOR Mineraldämmplatte DI 042		0,0500	0,042	1,190
5	Multipor Armierung + Leichtmörtel		0,0050	0,180	0,028
6	Systemkonformer Innenputz		0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände				0,130
			0,6660	R _{tot} =	2,242
	B = Bestand			U =	0,446

DI05

Decke über DG1 Galerie

Neubau

IDu

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkettboden		0,0150	0,170	0,088
2	Estrich (Heiz-)		0,0700	1,400	0,050
3	• Dampfbremse sd>100m		0,0010	0,230	0,004
4	• MW-TDPT; s'=10 MN/m ³		0,0300	0,032	0,938
5	OSB - Platten (R = 640)		0,0250	0,130	0,192
6.0	— • STAKO lt. Statik dazw. Konstruktionsholz Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,70 m		0,1800	0,110	1,636
6.1	MW (Steinwolle) 036		0,1800	0,036	5,000
7	• Gipskarton Feuerschutzplatte		0,0300	0,250	0,120
8	• Gipskarton Feuerschutzplatte		0,0300	0,250	0,120
9	Lattung		0,0600		
10	• Kühldeckensystem		0,0125		
	Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,4540	R _{tot} =	6,167
				U =	0,162

WI01N

Innenwand

Neubau

IW

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)		0,0050	0,700	0,007
2	YTONG Planstein gelb / PP 2-0,50		0,1500	0,130	1,154
3	Innenputz (Gips)		0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände				0,260
			0,1600	R _{tot} =	1,428
				U =	0,700

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WI02N

GK Innenwand 12,5 cm

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Gipskartonplatte imprägniert 2x12,5mm	0,0250	0,250	0,100
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle	0,0750	0,036	2,083
3	• Gipskartonplatte Bauplatte 2x12,5mm	0,0250	0,250	0,100
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1250	R_{tot} =	2,543
			U =	0,393

WI03N

GK Installationswand

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	C-Profil (100mm)+Mineralwolle	0,1000	0,036	2,778
2	• Gipskarton Bauplatte imprägniert 2x12,5mm	0,0250	0,250	0,100
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1250	R_{tot} =	3,138
			U =	0,319

WI04

GK Innenwand 10 cm

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Knauf Gipskarton Bauplatte	0,0125	0,250	0,050
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle	0,0750	0,039	1,923
3	Knauf Gipskarton Bauplatte	0,0125	0,250	0,050
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1000	R_{tot} =	2,283
			U =	0,438

WI05

GK Installationswand

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Gipskarton 2x12,5mm	0,0250	0,250	0,100
2	C-Profil (100mm)+Mineralwolle	0,1000	0,038	2,632
3	• Gipskartonplatte	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1380	R_{tot} =	3,052
			U =	0,328

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WI05N

Innenwand tragend

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
2	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
3	Spachtelung	0,0020	1,400	0,001
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2040	$R_{\text{tot}} =$	0,349
			U =	2,865

WI06

Innenwand KG

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz (Gips)	0,0050	0,700	0,007
2	YTONG Planstein gelb / PP 2-0,50	0,1500	0,130	1,154
3	Innenputz (Gips)	0,0050	0,700	0,007
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1600	$R_{\text{tot}} =$	1,428
			U =	0,700

WI11

Innenwand Bestand

Bestand

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Putz	0,0200	0,870	0,023
2	Vollziegel	0,1100	1,170	0,094
3	Putz	0,0200	0,870	0,023
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1500	$R_{\text{tot}} =$	0,400
			U =	2,500

DA07N

Balkon

Neubau

UA

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Feinsteinzeug	0,0250	1,300	0,019
2	Abdichtung 2-Lagig	0,0150	0,230	0,065
3	• Entkopplungsmatte	0,0100	0,500	0,020
4	Stahlbeton-Decke	0,2400	2,300	0,104
5	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,000
		0,2950	$R_{\text{tot}} =$	0,212
			U =	4,717

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WA08N Aussenwand Autoaufzug

Neubau

UA

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Außenputz	0,0050	1,400	0,004
2	• MW Putzträger 034	0,0600	0,034	1,765
3	Stahlbeton-Wand	0,2500	2,300	0,109
	Wärmeübergangswiderstände			0,000
		0,3150	R_{tot} =	1,878
			U =	0,532

DI01 Decke ü. 1.Stock; Tram Traversen Decke (Bestand)

Sanierung

WBDu

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkettboden		0,0150	0,170	0,088
2	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
3	• Dampfbremse sd> 100m		0,0010	0,230	0,004
4	• MW-TDPT; s'=10 MN/m ³		0,0300	0,032	0,938
5	schwere ungebundene Schüttung		0,0800	0,700	0,114
6	Abdichtung		0,0150	0,230	0,065
7	Stahlbeton-Verbunddecke		0,0800	2,300	0,035
8	• Folie		0,0000	0,500	0,000
9	Doppelschalung (Bestand)	B	0,0500	0,150	0,333
10.0	• Tram-Traversendecke Breite: 0,17 m Achsenabstand: 0,70 m	B	0,2000	0,120	1,667
10.1	Luft	B	0,1000	0,025	4,000
10.2	MW (Steinwolle) 036		0,1000	0,036	2,778
11	Innenputz	B	0,0150	0,700	0,021
12	Lattung		0,0600		
13	• Kühldeckensystem		0,0200		
	Wärmeübergangswiderstände				0,200
			0,6360	R_{tot} =	6,038
				U =	0,166

F = Schicht mit Flächenheizung

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DI01N

Decke ü. EG

Neubau

WBDu

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkettboden		0,0150	0,170	0,088
2	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
3	• Dampfbremse sd> 100m		0,0010	0,230	0,004
4	• MW TDPT s'= 10MN/m ³		0,0300	0,032	0,938
5	• zement geb. EPS Schüttung		0,0500	0,075	0,667
6	Stahlbeton-Decke		0,2200	2,300	0,096
7	Lattung		0,0600		
8	• Kühldeckensystem		0,0200		
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,4660	R _{tot} =	2,043
F = Schicht mit Flächenheizung				U =	0,489

DI02

Decke ü. 1.Stock;Gewölbe Decke (Bestand)

Sanierung

WBDu

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkettboden		0,0150	0,170	0,088
2	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
3	• Dampfbremse sd> 100m		0,0010	0,230	0,004
4	• MW-TDPT; s'=10 MN/m ³		0,0300	0,032	0,938
5	• zementgeb. EPS Schüttung		0,0800	0,075	1,067
6	Stahlbeton-Decke		0,0800	2,300	0,035
7	Gewölbedecke; Ziegel	B	0,1800	0,700	0,257
8	Innenputz (Gips)	B	0,0150	0,700	0,021
9	Lattung		0,0600		
10	• Kühldeckensystem		0,0200		
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,5510	R _{tot} =	2,660
B = Bestand, F = Schicht mit Flächenheizung				U =	0,376

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DI02N

Decke ü. KG

Neubau

WBDu

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkettboden		0,0150	0,170	0,088
2	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
3	• Dampfbremse sd> 100m		0,0010	0,230	0,004
4	• MW TDPT s'= 10MN/m ³		0,0300	0,032	0,938
5	• zementgeb. EPS Schüttung		0,0500	0,075	0,667
6	• Dampfsperre sd>1.500m		0,0010	0,500	0,002
7	Stahlbeton-Decke		0,2400	2,300	0,104
8	• Spachtelung		0,0080	0,400	0,020
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,4150	R _{tot} =	2,073
F = Schicht mit Flächenheizung				U =	0,482

DI03

Decke über HP; Tram Traversen Decke (Bestand)

Sanierung

WBDu

O-U

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkettboden		0,0150	0,170	0,088
2	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
3	• Dampfbremse sd> 100m		0,0010	0,230	0,004
4	• MW-TDPT; s'=10 MN/m ³		0,0300	0,032	0,938
5	• zementgeb. EPS Schüttung		0,0800	0,075	1,067
6	Stahlbeton-Verbunddecke		0,0800	2,300	0,035
7	• Folie		0,0000	0,500	0,000
8	Vollholzschalung		0,0250	0,150	0,167
9.0	• Tram-Traversendecke Breite: 0,17 m Achsenabstand: 0,70 m	B	0,2000	0,120	1,667
9.1	Luft	B	0,1000	0,025	4,000
9.2	MW (Steinwolle) 036		0,1000	0,036	2,778
10	Innenputz (Gips)	B	0,0150	0,700	0,021
11	Lattung		0,0600		
12	• Kühldeckensystem		0,0125		
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,5890	R _{tot} =	6,826
F = Schicht mit Flächenheizung				U =	0,146

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

DI04 Decke über HP; Gewölbedecke (Bestand)

Sanierung

WBDu

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkettboden		0,0150	0,170	0,088
2	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
3	• Dampfbremse sd> 100m		0,0010	0,230	0,004
4	• MW-TDPT; s'=10 MN/m ³		0,0300	0,032	0,938
5	• zementgeb. EPS Schüttung		0,0800	0,075	1,067
6	Stahlbeton-Verbunddecke		0,0800	2,300	0,035
7	Gewölbedecke; Ziegel	B	0,1800	0,700	0,257
8	Innenputz (Gips)	B	0,0150	0,700	0,021
9	Lattung		0,0600		
10	• Kühldeckensystem		0,0200		
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,5510	R _{tot} =	2,660
				U =	0,376

B = Bestand, F = Schicht mit Flächenheizung

DI06 Decke über KG

Sanierung

WBDu

O-U

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkettboden		0,0150	0,170	0,088
2	Estrich (Heiz-)	F	0,0700	1,400	0,050
3	• Dampfbremse sd> 100m		0,0010	0,230	0,004
4	• MW-TDPT; s'=10 MN/m ³		0,0300	0,032	0,938
5	• Schüttung		0,0200	0,075	0,267
6	Gewölbedecke; Ziegel	B	0,1800	0,700	0,257
Wärmeübergangswiderstände					0,200
			0,3160	R _{tot} =	1,804
				U =	0,554

B = Bestand, F = Schicht mit Flächenheizung

WI01 GK Wohnungstrennwand; EI 90+A2

Neubau

WBW

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Gipskartonplatte GKF 2x12,5mm		0,0250	0,250	0,100
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle		0,0500	0,036	1,389
3	Trennlage		0,0100	0,043	0,233
4	C-Profil (50mm)+Mineralwolle		0,0500	0,036	1,389
5	• Gipskartonplatte GKF 2x12,5mm		0,0250	0,250	0,100
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			0,1600	R _{tot} =	3,471
				U =	0,288

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WI02

GK WTW +VSS Büro: EI 90 +A2

Neubau

WBW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Gipskarton Bauplatte	0,0125	0,250	0,050
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle	0,0500	0,036	1,389
3	• Gipskartonplatte GKF 2x12,5mm	0,0250	0,250	0,100
4	C-Profil (50mm)+Mineralwolle	0,0500	0,036	1,389
5	Trennlage	0,0100	0,043	0,233
6	C-Profil (50mm)+Mineralwolle	0,0500	0,036	1,389
7	• Gipskartonplatte GKF 2x12,5mm	0,0250	0,250	0,100
Wärmeübergangswiderstände				0,260
0,2230				R _{tot} = 4,910
				U = 0,204

WI10

Feuermauer zum Nachbargebäude (Bestand)

Bestand

WBW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Putz	0,0200	0,870	0,023
2	Vollziegel	0,4500	1,170	0,385
3	Putz	0,0200	0,870	0,023
Wärmeübergangswiderstände				0,260
0,4900				R _{tot} = 0,691
				U = 1,447

WI04N

KG gegen Garage

Neubau

WggG

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Kellerdämmplatte mineralisch 036	0,1000	0,036	2,778
2	Stahlbeton-Wand	0,3000	2,300	0,130
3	• Spachtelung	0,0080	0,400	0,020
Wärmeübergangswiderstände				0,260
0,4080				R _{tot} = 3,188
				U = 0,314

Bauteilliste

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

WI03

Wand gegen STGH

Sanierung

WGS

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Innenputz	B	0,0015	0,700	0,002
2	Ziegelwand Bestand, Vollziegel	B	0,4500	0,590	0,763
3	Innenputz	B	0,0015	0,700	0,002
4	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (50)		0,0500	0,050	1,000
5	Gipskartonplatte (700 kg/m ³)		0,0125	0,210	0,060
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			0,5160	R _{tot} =	2,087
B = Bestand				U =	0,479

WA03

Feuermauer gegen unbeheizt; REI 90+A2 (Bestand)

Sanierung

WW

A-I

			d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Giebelmauer Nachbar Bestand	B	0,1500		
2	Steinwolle Fugendämmplatte		0,0200	0,036	0,556
3	Porotherm 32 W.i Plan		0,3200	0,080	4,000
4	Innenputz (Gips)		0,0150	0,700	0,021
Wärmeübergangswiderstände					0,260
			0,5050	R _{tot} =	4,837
B = Bestand				U =	0,207

Ergebnisdarstellung

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R _w	ON B 8115-4: 2003
	R _{res,w}	ON B 8115-4: 2003
	L' _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003
	D _{nT,w}	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' _{nT,w} dB
WA07	Außenwand Liftschacht	0,137	OK	49	
DA02N	Flachdach ü. Wohnhaus	0,090 (0,20)	OK	62 (43)	(53)
DA03	Terrasse ü. Erker (Bestand)	0,081 (0,20)	OK	52 (44)	51 (53)
DA04	Terrasse ü. Loggia (Bestand)	0,134 (0,20)	OK	64 (44)	49 (53)
DA05	Dach über STGH; 5° REI 90 + A2	0,089 (0,20)	OK	67 (44)	
DA05N	Schrägdach Verbindungsgang	0,196 (0,20)	OK	61 (43)	(53)
DA07	Schrägdach 45° hofseitig; REI 60 Alucubond	0,174 (0,20)	OK	52 (43)	(53)
DA08N	Flachdach ü. Gang	0,191 (0,20)	OK	64 (43)	
DA01	Schrägdach 45°; REI 60	0,164 (0,20)	OK	52 (47)	(53)
DA01N	Schrägdach 45°	0,181 (0,20)	OK	61 (47)	(53)
DA02	Dach ü. DG2 2%; REI 60	0,161 (0,20)	OK	52 (47)	(53)
AT01	Außentur (Büro San.)	1,100 (1,40)	OK		
WA01	Drempelwand leicht, hofseitig; REI 60	0,082 (0,35)	OK	46 (43)	
WA01N	Aussenwand	0,101 (0,35)	OK	50 (43)	
WA02	Feuermauer gegen Außenluft; REI 90+A2	0,290 (0,35)	OK	52	
WA04	Außenwand (Bestand)	0,493 (0,35)	OK	66 (43)	
WA05	Außenwand (Bestand)	0,137 (0,35)	OK	66	
WA06	Außenwand Stiegenhaus (Bestand)	0,137 (0,35)	OK	66 (43)	
WA09	Außenwand Keller gegen Außenluft (Bestand)	0,434 (0,35)	OK	66 (43)	
WA09N	Aussenwand	0,148 (0,35)	OK	65 (43)	
WA10	Liftschachtwand gegen Außenluft	0,263 (0,35)	OK	57 (43)	
WA10N	Aussenwand an GG	0,109 (0,35)	OK	51 (43)	
WA12	Außenwand Keller gegen Außenluft Hof	0,114 (0,35)	OK	66 (43)	
WA13	Drempelwand straßenseitig	0,247 (0,35)	OK	68	
DA06N	Boden Verbindungsgang	0,162 (0,20)	OK	64 (60)	
DI09	Decke über Einfahrt	0,109 (0,20)	OK	60 (60)	45 (53)
DI10	Decke Müllraum	0,206 (0,40)	OK	66 (58)	38 (48)
DA03N	Flachdach ü. Garage	0,356	OK	66	
DA04N	Dach ü. Autoaufzug	0,521	OK	64	
DA06	Schrägdach ü. Liftschacht ; 5°	0,213	OK	61	
DI03N	Decke ü. Erdreich (Fundament)	0,135 (0,40)	OK		
DI05N	Decke Pool ü. Erdreich (Fundament)	0,166 (0,40)	OK		
DI07	Decke ü. Erdreich (Fundament)	0,137 (0,40)	OK	68	61
DI04N	Garagendecke ü. Erdreich (Fundament)	1,883	OK	66	
DI06N	Schachtgrube Autoaufzug	2,353	OK		
DI08	Schachtboden Lift	2,208	OK		

Ergebnisdarstellung

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf- diffusion	R _w dB	L' nT,w dB
DI11	Boden Müllraum (Fundament)	2,252	OK		
WA02N	Aussenwand KG gegen GG	0,209 (0,40)	OK		
WA03N	Aussenwand KG gegen Erdreich	0,209 (0,40)	OK		
WA04N	Poolwand KG gegen Erdreich	0,170 (0,40)	OK		
WA05N	Außenwand Garage	0,576	OK		
WA06N	Außenwand Garage	0,240	OK		
WA07N	Aussenwand KG gegen GG	0,546	OK	66	
WA11	Liftschachtwand erdberührend	0,523	OK		
WA08	Außenwand Keller gegen Erdreich (Bestand)	0,446 (0,40)	OK	66	
DI05	Decke über DG1 Galerie	0,162	OK	58	66
WI01N	Innenwand	0,700	OK	27	
WI02N	GK Innenwand 12,5 cm	0,393	OK	51	
WI03N	GK Installationswand	0,319	OK		
WI04	GK Innenwand 10 cm	0,438	OK	46	
WI05	GK Installationswand	0,328	OK		
WI05N	Innenwand tragend	2,865	OK	61	
WI06	Innenwand KG	0,700	OK	38	
WI11	Innenwand Bestand	2,500	OK	52	
DA07N	Balkon	4,717	OK	64	
WA08N	Aussenwand Autoaufzug	0,532	OK	64	
DI01	Decke ü. 1.Stock;Tram Traversen Decke (Bestand)	0,166 (0,90)	OK	60 (58)	45 (48)
DI01N	Decke ü. EG	0,489 (0,90)	OK	67 (58)	38 (48)
DI02	Decke ü. 1.Stock;Gewölbe Decke (Bestand)	0,376 (0,90)	OK	67 (58)	38 (48)
DI02N	Decke ü. KG	0,482 (0,90)	OK	67 (58)	37 (48)
DI03	Decke über HP; Tram Traversen Decke (Bestand)	0,146 (0,90)	OK	60 (58)	45 (48)
DI04	Decke über HP; Gewölbedecke (Bestand)	0,376 (0,90)	OK	66 (58)	38 (48)
DI06	Decke über KG	0,554 (0,90)	OK	62 (58)	46 (48)
WI01	GK Wohnungstrennwand; EI 90+A2	0,288 (1,30)	OK	67 (58)	
WI02	GK WTW +VSS Büro: EI 90 +A2	0,204 (1,30)	OK	67 (52)	
WI10	Feuermauer zum Nachbargebäude (Bestand)	1,447 (1,30)	OK	66 (52)	
WI04N	KG gegen Garage	0,314 (0,60)	OK	66	
WI03	Wand gegen STGH	0,479 (0,60)		66 (58)	
WA03	Feuermauer gegen unbeheizt; REI 90+A2 (Bestand)	0,207 (0,90)	OK	61 (52)	

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF01	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster	1,100 (1,40)		
AF02	Außenfenster (Büro San.) - 3fach WSV	0,850 (1,40)		
AF03	Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3fach WSV	0,850 (1,40)		
AF04	Außenfenster (Büro San.) - 3fach WSV	0,850 (1,40)		
AF05	Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) - 3fach WSV	0,850 (1,40)		
AF06	Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	1,100 (1,40)		

Ergebnisdarstellung

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	R _w (C; C _{tr}) dB
AF15	Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	1,100 (1,40)		
AF16	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster	1,100 (1,40)		
AF17	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster	1,100 (1,40)		
AF18	Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV	0,850 (1,40)		
AF19	Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV	0,850 (1,40)		
AF20	Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	1,100 (1,40)		
AF22	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenster	1,100 (1,40)		
DF01	Dachfenster	1,300 (1,70)		
DF02	Dachfenster	1,300 (1,70)		
DF03	Dachfenster	1,300 (1,70)		
DF04	Dachfenster	1,300 (1,70)		
DF05	Dachfenster	1,300 (1,70)		
DF06	Dachfenster	1,300 (1,70)		
DF07	Dachfenster	1,300 (1,70)		
DF08	Dachfenster	1,300 (1,70)		

Bauteilflächen

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Alle Gebäudeteile/Zonen

Flächen der thermischen Gebäudehülle			m ²
			873,59
	Opake Flächen	93,03 %	812,70
	Fensterflächen	6,97 %	60,89
	Wärmefluss nach oben		16,60
	Wärmefluss nach unten		270,57
Andere Flächen			254,17
	Opake Flächen	100 %	254,17
	Fensterflächen	0 %	0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Büro Sanierung					Bürogebäude
					m ²
AF02	Außenfenster (Büro San.) - 3fach WSV			1 x 0,68	0,68
	2e9bf19e-d6bf-4f0b-828e-5f334a674780	oso	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
AF03	Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) -			1 x 2,20	2,20
	a3345c0f-e8b8-487b-9e0e-30d4375f091f	oso	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
AF04	Außenfenster (Büro San.) - 3fach WSV			2 x 1,31	2,62
	9db19c8f-1d51-4757-9d39-cddbc9cc43bf	oso	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
	d3806e8a-b19f-4df3-9474-df43dc5fffd0	oso	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
AF05	Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) -			2 x 2,21	4,42
	b83cc31c-48ce-4676-a54b-014f4209621d	oso	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
	d68ac184-b964-4cc7-a085-f97ce86bfda6	oso	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
AF06	Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster			4 x 0,49	1,96
	9e21fb24-7d11-4fab-9131-c8916b66b385	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
	546745e1-add7-48ee-8741-90bdcb35d8e4	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
	aefa1184-d6c8-4856-9e7a-3f94c5fa0276	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
	b1b79e2b-ca7e-4d34-9f0f-7e26d99b1075	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
AF15	Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster	WNW		1 x 0,85	0,85

Bauteilflächen

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF19	Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV			1 x 3,10	m² 3,10
	0a349575-3a9f-4782-ac6e-c19307b020c1	OSO	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
AF20	Außenfenster (Büro San.) - Kastenfenster			4 x 3,28	m² 13,12
	9046c8b6-49a2-46ae-8c89-317b182f0ffb	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
	c938c0c7-c188-4ca5-b594-df1e24c2073a	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
	a5296a19-66d8-4330-880b-bf5c1b781d03	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
	8b4c9f43-ec30-4be0-abdc-09ca6b54a083	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
AT01	Außentur (Büro San.)				m² 2,54
	64e5a523-00b0-4645-a931-a183aaf9ade	OSO	CAD	1 x 1,27	1,27
	468b866c-0596-4d0b-a569-6f4f8bd4df2b	OSO	CAD	1 x 1,27	1,27
DI07	Decke ü. Erdreich (Fundament)				m² 204,92
	7ee1aaad-38a6-401d-9f2d-e56636eb4c02	H	CAD	1 x 204,92	204,92
WA04	Außenwand (Bestand)				m² 56,83
	09f93ce7-ccb6-43aa-b4df-41e30cdaf5fe	NNO	CAD	1 x 0,60	0,60
	9d925ca0-13fd-4af9-8656-c53ebef7cf67	NNO	CAD	1 x 2,04	2,04
	9f5c4a5d-82ac-4190-a167-73bf30cf3ff2	NNO	CAD	1 x 5,36	5,36
	475ac401-c05b-4458-b9f8-d8c1889be5aa	SSW	CAD	1 x 0,60	0,60
	4bb7b3ae-a69d-4eb5-aa32-3545be62964b	WNW	CAD	1 x 46,12 - 9,84	36,28
	a8f3850a-ec21-4b12-8a4e-7a341e7c3d31	WNW	CAD	1 x 14,45 - 3,28	11,17
	5d769f0c-b774-42a8-95db-d06049074651	WNW	CAD	1 x 0,78	0,78
WA05	Außenwand (Bestand)				m² 24,13
	32792885-c8bf-431e-b9d9-13ad09f11865	OSO	CAD	1 x 30,74 - 6,61	24,13
WA06	Außenwand Stiegenhaus (Bestand)				m² 30,78
	dbf72a84-5337-44c0-990c-388b7357adff	NNO	CAD	1 x 10,73	10,73
	068576aa-a7ae-496f-8576-38a682784ebf	NNO	CAD	1 x 4,08	4,08
	0886d46e-78aa-4f93-bd3a-5482fb18e856	OSO	CAD	1 x 19,18 - 3,21	15,97
WA07	Außenwand Liftschacht				m² 13,30
	54fe3eba-af0b-4bfb-87b7-78876e41a0b9	OSO	CAD	1 x 4,66	4,66
	18765070-d228-4b6e-8437-b8f210bf930f	OSO	CAD	1 x 8,64	8,64
WA08	Außenwand Keller gegen Erdreich (Besta				m² 90,07
	32d3705e-dc9e-441d-be9e-ad6415afc8c0	NNO	CAD	1 x 0,34	0,34

Bauteilflächen

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Alle Gebäudeteile/Zonen

780abcbf-aed5-493f-8ca4-03b74f9c54c6	NNO	CAD	1 x 2,05	2,05
74a8d886-02f8-469f-a8e7-f1a593578197	NNO	CAD	1 x 0,86	0,86
d622d496-0b79-488c-b8b8-55e0d0c7ac97	NNO	CAD	1 x 30,53	30,53
d2a63734-6d11-42a2-8c2b-bd7260da8b54	OSO	CAD	1 x 3,85	3,85
221de047-e90c-4a7c-aedb-3f03cac266ea	OSO	CAD	1 x 8,44	8,44
31dabb8c-f5cb-4268-9bd3-87967da86446	OSO	CAD	1 x 8,68	8,68
e599ed9c-31dc-4727-946e-680bd18f1e41	SSW	CAD	1 x 0,34	0,34
1f3c7a7b-fd6b-4077-84f3-40a9512c2a4a	WNW	CAD	1 x 8,24	8,24
9f68f44a-43ab-4589-8451-243f031ceb80	WNW	CAD	1 x 26,29	26,29
43bfd527-23dc-42b7-88e5-fd3affd21048	WNW	CAD	1 x 0,45	0,45

				m ²
WA09	Außenwand Keller gegen Außenluft (Best			63,11
836992c3-fc4f-4cff-88aa-0f425621f219	NNO	CAD	1 x 0,23	0,23
0109fc9b-deca-4874-a701-cd93eeddcda3	SSW	CAD	1 x 0,23	0,23
282fd447-55b5-4194-8ab7-f9e29312e684	SSW	CAD	1 x 14,53	14,53
b7c7fe29-5aef-4713-b5f7-b90bb9414e57	SSW	CAD	1 x 22,11	22,11
Fläche	WNW	x+y	1 x 4,64	4,64
f9a88e22-4341-4305-bf28-32059954d7ae	WNW	CAD	1 x 0,30	0,30
4393efb2-5d36-425a-8318-0582460c4cdb	WNW	CAD	1 x 17,53 - 1,46	16,07
e6a5f4f0-d539-4fc6-a9bc-aa24ed5e6f62	WNW	CAD	1 x 5,49 - 0,49	5,00

				m ²
WA12	Außenwand Keller gegen Außenluft Hof			13,98
540eb909-46f2-44fe-81df-10c8d018bab3	OSO	CAD	1 x 16,60 - 2,62	13,98

				m ²
WI03	Wand gegen STGH			98,02
4ac2a2f1-a192-4e37-b130-da453473fd56	OSO	CAD	1 x 2,56	2,56
3848d3b3-e942-48b5-b6d0-e77268d1ca96	OSO	CAD	1 x 6,75	6,75
2af8a77d-8b0a-48ca-a14b-e097be634484	SSW	CAD	1 x 9,69	9,69
7768d0bd-f2bf-43c9-8ae8-3d9a75c453e0	SSW	CAD	1 x 14,74	14,74
bed55190-f42e-46c1-b994-948593c5d09a	SSW	CAD	1 x 38,79	38,79
c1d2dfdd-1704-40c2-a53d-9b373608a128	SSW	CAD	1 x 25,49	25,49

Wohnen Sanierung

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

				m ²
AF01	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenst		1 x 3,43	3,43
03f56465-0956-451b-a72d-263485932dfa	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
				m ²
AF05	Außenfenster (Büro San. + Wohn. San.) -		2 x 2,21	4,42
7846c4f2-4843-44bb-baad-04c6d7b48bbf	OSO	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	
e32a86d7-96ca-41df-a7ce-7bef74ddb9df	OSO	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]	

Bauteilflächen

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Alle Gebäudeteile/Zonen

AF16	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenst	3 x 3,44	10,32	m²
	725cb585-3f38-43ec-8b6a-1ece5158418f	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]
	ddcc338e-6778-430a-b6b7-62b1386a8739	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]
	fdd30cdd-ff3c-4787-8f66-375d922b5ed8	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]
AF17	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenst	1 x 3,33	3,33	m²
	ea018344-4b2e-47b4-ac67-fd0b24bbb856	WNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]
AF18	Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV	1 x 6,64	6,64	m²
	543d4b64-b155-4c23-bf7e-9aaca5227367	OSO	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]
AF19	Außenfenster (Wohn. San.) - 3fach WSV	1 x 3,10	3,10	m²
	a4d13c35-9811-40fb-81c4-d9e499246659	OSO	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]
AF22	Außenfenster (Wohn. San.) - Kastenfenst	2 x 0,35	0,70	m²
	1407bb8f-b4fb-458f-af4b-b6cbc162fd84	SW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]
	9cf61444-bbc7-4077-a9e5-95c681828492	NNW	CAD	KG, [Translucent Glass Blue]
DA03	Terrasse ü. Erker (Bestand)			2,92
	2f6777a8-39ac-4531-b75f-61a4f6747dd8	H	CAD	1 x 2,92
DA04	Terrasse ü. Loggia (Bestand)			13,68
	d7f367c1-c1e7-420d-a809-99b58969c02a	H	CAD	1 x 13,68
DI09	Decke über Einfahrt			65,65
	463018dd-7d7e-473d-844b-3325fe97f45b	H	CAD	1 x 65,65
WA04	Außenwand (Bestand)			68,49
	351bedd9-34df-4fe3-9532-20101f6cc4aa	N	CAD	1 x 1,17
	3b3a969a-1c83-40f5-8c01-ff85c41fc057	NNO	CAD	1 x 0,61
	237d950c-2e8b-4840-a770-510627441c1b	NNO	CAD	1 x 5,40
	c15de4d8-03db-4422-9a86-871af14313ac	SSW	CAD	1 x 0,61
	f67ab6b0-8bf1-4e4b-adf8-da4e2d3cd084	SSW	CAD	1 x 1,17
	1f8413f4-16de-4a42-bc48-02a0da42e6f0	SW	CAD	1 x 0,84
	51729944-187d-4ec7-9554-75e4e0dd0bd2	SW	CAD	1 x 0,54
	12f02096-4253-444a-8280-b74a956b450b	WSW	CAD	1 x 1,09
	4f4f0ff7-f889-4e63-a218-bfdf8e6ce651	WSW	CAD	1 x 1,54
	49ec92e5-1f23-4b55-af40-ddae753bc941	WNW	CAD	1 x 14,52 - 3,43
	2e1ed5bd-26e1-45ed-836e-33c676e89828	WNW	CAD	1 x 14,52 - 3,33

Bauteilflächen

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Alle Gebäudeteile/Zonen

9f6935f9-9cc1-4c8e-8161-9e2c083fd764	WNW	CAD	1 x 16,40 - 3,44	12,96
b9577aa1-41c1-4d3f-b3be-a27e79463f91	WNW	CAD	1 x 16,40 - 3,44	12,96
5c3603ea-6a96-4fc5-a4af-62070aaa5875	WNW	CAD	1 x 1,30	1,30
f140e12e-af46-4c55-8f10-8e54ede0bffe	WNW	CAD	1 x 1,42	1,42
a6cd52e5-a317-493e-9d5d-f1eba9096d93	WNW	CAD	1 x 0,59	0,59
8058bf8e-c14e-4af7-afe3-560dbe3dcbed	NW	CAD	1 x 1,08	1,08
34dde85a-fbeb-4471-bbc9-847446ad978c	NW	CAD	1 x 1,55	1,55
3f50fc32-6358-49bd-8e9f-c361af599e9c	NNW	CAD	1 x 0,54	0,54
8912e2a5-854c-4f01-9e0b-243f0c32b435	NNW	CAD	1 x 0,84	0,84

WA05	Außenwand (Bestand)			m²
				32,57
40444b70-e6c2-4d1c-a5e4-29b5885d3d75	OSO	CAD	1 x 20,52 - 6,64	13,88
d8239d17-7c2c-4ec1-b37b-7cfe320d5c6f	OSO	CAD	1 x 23,10 - 4,41	18,69

WA06	Außenwand Stiegenhaus (Bestand)			m²
				23,03
c2d64d75-f9a8-47e1-8515-ef792e60c487	NNO	CAD	1 x 10,78	10,78
3ea35a13-3a4b-467a-8eff-1e4beeb2d4ce	OSO	CAD	1 x 12,25	12,25

WA07	Außenwand Liftschacht			m²
				8,68
3ec7f164-3887-4d07-a336-e8555f90b73c	OSO	CAD	1 x 8,68	8,68

Andere Flächen

DA06	Schrägdach ü. Liftschacht ; 5°			m²
				5,22
12401a88-1d83-4bb0-b587-635e5cff8d47	H	CAD	1 x 5,22	5,22

Büro Sanierung

Bürogebäude

WI10	Feuermauer zum Nachbargebäude (Bestand)			m²
				133,00
Fläche	NNO	x+y	1 x 66,5	66,50
146ee8ab-67fd-4862-b763-4287e24c8b59	NNO	CAD	1 x 48,19	48,19
bbdf837a-7648-4bd0-aef1-cc51811037ea	NNO	CAD	1 x 18,31	18,31

Bauteilflächen

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG - Alle Gebäudeteile/Zonen

Wohnen Sanierung

Wohngebäude mit einer oder zwei Nutzungseinheiten

DI03	Decke über HP; Tram Traversen Decke (B				m²
					2,92
	f01128bf-e9d8-4de5-b7b1-cc0a53a274ce	H	CAD	1 x 2,92	2,92
WI10	Feuermauer zum Nachbargebäude (Beste				m²
					113,03
	ece2bea6-8739-4613-86c2-2b7ad9bef727	NNO	CAD	1 x 48,43	48,43
	15691439-9227-4351-9740-85bf5d3c39a1	SSW	CAD	1 x 64,60	64,60

Grundfläche und Volumen

Haus Trauttmansdorffgasse 21 - Sanierung ohne DG

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Büro Sanierung	beheizt	386,10	1 191,93
Wohnen Sanierung	beheizt	246,83	992,25
Gesamt		632,93	2 184,19

Büro Sanierung

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
KG				
Zone 4	1 x 204,92	2,28	204,92	467,21
Hochparterre				
Zone 4	1 x 181,18	4,00	181,18	724,72
Summe Büro Sanierung			386,10	1 191,93

Wohnen Sanierung

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
1. Stock				
Zone 2	1 x 246,83	4,02	246,83	992,25
Summe Wohnen Sanierung			246,83	992,25